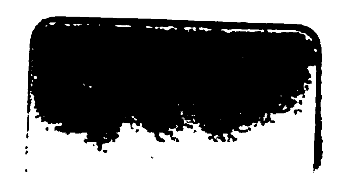


UC-NRLF
B 3 770 469
Verhandlungen
der
Deutschen Gesellschaft
für
GYNÄKOLOGIE
III.



VERHANDLUNGEN

DER

DEUTSCHEN GESELLSCHAFT

FÜR

GYNÄKOLOGIE.

Verhandlungen

DRITTER KONGRESS,

ABGEHALTEN ZU FREIBURG I/B. VOM 12.—14. JUNI 1889.

IM AUFTRAGE DES KONGRESSES HERAUSGEGEBEN

VON

DR. A. HEGAR,
Geheimerath, Prof. ord. für Geburtshilfe u. Gynäkologie a. d. Universität Freiburg i/B.

DR. W. WIEDOW,
Professor extraord. für Geburtshilfe u. Gynäkologie a. d. Universität Freiburg i/B.

DR. E. SONNTAG,
Privatdocent und 1. Assistent an der Frauenklinik zu Freiburg i/B.

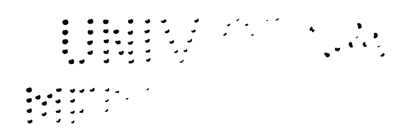
MIT 15 ABBILDUNGEN.



LEIPZIG

DRUCK UND VERLAG VON BREITKOPF & HÄRTEL

1890.



INHALTSÜBERSICHT.

I. Kongressangelegenheiten.

II. Verhandlungen.

Erste Sitzung.

Zweite Sitzung.

Dritte Sitzung.

Vierte Sitzung.

Fünfte Sitzung.

Auf dem zweiten Kongresse der »Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie«, welcher im Jahre 1888 in Halle a/S. tagte, wurde mit Rücksicht auf den im Jahre 1890 in Berlin stattfindenden internationalen medicinischen Kongress beschlossen, den nächsten Gynäkologenkongress ausnahmsweise schon im folgenden Jahre stattfinden zu lassen. Als Versammlungsort für denselben wurde Freiburg i/B. gewählt.

Die Leitung der Geschäfte der Gesellschaft wurde auf die Dauer des nächsten Jahres folgendem Ausschusse übertragen:

Geh.-Rath Hegar (Freiburg i/B.), erster Vorsitzender,
„ „ Dohrn (Königsberg), stellvertretender Vorsitzender,
„ „ Schatz (Rostock), Kassenführer,
Hofrath Kehrer (Heidelberg),
Prof. Fehling (Basel),
„ Wiedow (Freiburg i/B.), erster Schriftführer.

Zum zweiten Schriftführer wurde seitens des Ausschusses Dr. Sonntag in Freiburg i/B. gewählt.

Einladung.

Der dritte Kongress der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie wird in der zweiten Hälfte der Pfingstwoche vom 12.—14. Juni in Freiburg i/B. tagen.

Die Sitzungen werden Vormittags von 9—12 und Nachmittags von 2—4 Uhr in der Großherzogl. Universitätsfrauenklinik abgehalten.

Kranke, welche von Mitgliedern der Gesellschaft vorgestellt werden sollen, können nach rechtzeitiger Anmeldung Unterkunft in der Klinik finden.

Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen werden bis zum Anfang Mai an A. Hegar erbeten.

Zu reger Betheiligung der Fachgenossen wird eingeladen.

Hegar Freiburg i/B. Dohrn Königsberg.

Statuten

der

Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.

§ 1. Die »Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie« hat den Zweck, die gynäkologischen Kräfte zu einigen, durch persönlichen Verkehr den Austausch der Ideen zu erleichtern und gemeinsame Arbeiten zu fördern.

§ 2. Die Versammlungen der Gesellschaft finden alle zwei Jahre in der zweiten Hälfte der Pfingstwoche statt. Die Verhandlungen der Gesellschaft werden durch die anliegende Geschäftsordnung geregelt.

§ 3. Mitglied der Gesellschaft kann jeder werden, der in der Gynäkologie literarisch thätig gewesen ist, unter den in § 8 bezeichneten Bedingungen.

§ 4. Theilnehmer an den Sitzungen können durch Mitglieder eingeführt werden; dieselben dürfen jedoch nur mit Genehmigung des Vorsitzenden Vorträge halten oder an der Debatte Theil nehmen.

§ 5. In der ersten jedesmaligen Sitzung wählt die Versammlung durch einfache Stimmenmehrheit den Ort der nächsten Versammlung und für die Dauer der nächsten zwei Jahre einen Ausschuss, bestehend aus

einem Vorsitzenden,
einem stellvertretenden Vorsitzenden,
zwei Schriftführern,
einem Kassenführer,
zwei anderen Mitgliedern.

Die fünf zuerst genannten Personen bilden das Bureau des Kongresses.

§ 6. Der Ausschuss leitet die Angelegenheiten der Gesellschaft für die Dauer von zwei Jahren, namentlich:

a. beräth etwaige Abänderungen der Statuten und der Geschäftsordnung,
b. entscheidet über die Aufnahme neuer Mitglieder,
c. besorgt die Publikation der Verhandlungen,
d. sorgt für Verwahrung der Archive und Gelder der Gesellschaft.

Ist der Ausschuss versammelt, so finden seine Verhandlungen mündlich, im anderen Falle schriftlich statt.

§ 7. Der Beitrag der Mitglieder und Theilnehmer ist für zwei Jahre festgesetzt. Sollte dieser Beitrag, nach zweimaliger Erinnerung, für zwei oder mehrere Jahre nicht gezahlt worden sein, so wird der Name des Betreffenden aus der Liste gestrichen. Der Wiedereintritt in die Gesellschaft kann ohne Weiteres erfolgen, sobald die fehlenden Beiträge nachgezahlt worden sind.

§ 8. Die Aufnahme neuer Mitglieder erfolgt, abgesehen von der Zeit der Versammlung, zu Neujahr. Der neu Aufzunehmende muss durch drei Mitglieder vorgeschlagen werden; der Ausschuss entscheidet über die Wahl durch Stimmenmehrheit.

§ 9. Die Verhandlungen der Versammlung werden selbständig veröffentlicht; der Abdruck der Vorträge erfolgt, wenn irgend möglich, nach dem vom Vortragenden einzureichenden Manuskripte, andernfalls nach den stenographischen Aufzeichnungen. Jedes Mitglied, vorausgesetzt, dass der vorjährige Beitrag gezahlt worden ist, erhält unentgeltlich ein Exemplar.

§ 10. Etwaige Abänderungen der vorliegenden Statuten können, nach vorgängiger Berathung im Ausschuss, nur durch eine Majorität von zwei Dritteln der in einer Sitzung anwesenden Mitglieder der Versammlung beschlossen werden.

In der 5. Sitzung des I. Kongresses wurden am 19. Juni 1886 folgende Zusätze zu den Statuten einstimmig beschlossen:

1. Der Ausschuss ist befugt, den gewählten Ort der Versammlung zu ändern, falls sich hinterher für die Abhaltung des Kongresses daselbst Hindernisse einstellten.
2. Die Mitglieder des Ausschusses haben das Recht der Kooptation.

Geschäftsordnung.

§ 1. Der Vorsitzende setzt die Tagesordnung fest und bestimmt die Reihenfolge der Vorträge.

§ 2. Die Vorträge, welche in der Regel frei zu halten sind, dürfen bis zu 20 Minuten dauern. Der Vorsitzende hat das Recht, ohne Befragung der Versammlung, denselben eine weitere Ausdehnung um 10 Minuten, also in Summa bis auf 30 Minuten zu gewähren. Nach Ablauf dieser Zeit ist durch Abstimmung der Wille der Versammlung einzuholen.

§ 3. Die Reden in der Diskussion dürfen 5 Minuten oder, auf Zulassung des Vorsitzenden, 10 Minuten dauern, es sei denn, dass die Versammlung durch Abstimmung eine andere Willensmeinung kund giebt.

Verzeichniss der Mitglieder.

1. Dr. Abegg, Geh. San.-Rath in Danzig.
2. „ Ahlfeld, Prof. in Marburg.
3. „ Amann, Prof. in München.
4. „ Aubenas, Prof. in Straßburg.
5. „ Battlehner, Geh. Ob.-Med.-Rath in Karlsruhe.
6. „ Baumgärtner, Med.-Rath in Baden-Baden.
7. „ Bayer, Privatdocent in Straßburg.
8. „ Benckiser in Karlsruhe.
9. „ C. Braun von Fernwald, k. k. Hofrath u. Prof. in Wien.
10. „ E. Braun, Primararzt in Wien.
11. „ G. Braun, Hofrath u. Prof. in Wien.
12. „ Brennecke in Magdeburg.
13. „ Bumm, Privatdocent in Würzburg.
14. „ Chrobak, Prof. in Wien.
15. „ Credé, Geh. Med.-Rath u. Prof. in Leipzig.
16. „ Dirner, Privatdocent in Budapest.
17. „ Döderlein, Privatdocent in Leipzig.
18. „ Dohrn, Geh. Med.-Rath u. Prof. in Königsberg.
19. „ Donat in Leipzig.
20. „ Dührssen, Privatdocent in Berlin.
21. „ Eckardt in Halle a/S.
22. „ Fehling, Prof. in Basel.
23. Dr. Fränkel, Privatdocent in Breslau.
24. „ Frank, Direktor der Rheinischen Prov.-Hebammenschule in Köln.
25. „ Frankenhäuser, Prof. in Jena.
26. „ W. A. Freund, Prof. in Straßburg i/Els.
27. „ H. W. Freund, Assistenzarzt in Straßburg i/Els.
28. „ Fritsch, Geh. Med.-Rath u. Prof. in Breslau.
29. „ Frommel, Prof. in Erlangen.
30. „ Gräfe in Halle a/S.
31. „ Grechen in Luxemburg.
32. „ Grenser in Dresden.
33. „ Gusserow, Geh. Med.-Rath u. Prof. in Berlin.
34. „ Haacke in Leipzig.
35. „ Hegar, Geh.-Rath u. Prof. in Freiburg i/B.
36. „ von Herff in Halle a/S.
37. „ Hofmeier, Prof. in Würzburg.
38. „ Jungbluth in Aachen.
39. „ Kaltenbach, Geh. Med.-Rath u. Prof. in Halle a/S.
40. „ Kehrer, Hofrath u. Prof. in Heidelberg.
41. „ Kötschau in Köln.
42. „ Korn in Dresden.
43. „ Krukenberg, Privatdocent in Bonn.
44. „ Kuhn, Prof. in Salzburg.
45. „ Küstner, Prof. in Dorpat.
46. „ Lahs, Prof. in Marburg.

47. Dr. Lantos in Budapest.
48. „ Leopold, Ob.-Med.-Rath und Prof. in Dresden.
49. „ Lindner, fürstl. Leibarzt in Greiz.
50. „ Löhlein, Prof. in Gießen.
51. „ Martin, Privatdocent in Berlin.
52. „ Meinert in Dresden.
53. „ Mekus in Halle a/S.
54. „ Michael in Dresden.
55. „ P. Müller, Prof. in Bern.
56. „ Mundé, Prof. in New-York.
57. „ Nieberding, Prof. in Würzburg.
58. „ Oberst, Prof. in Halle a/S.
59. „ Olshausen, Geh. Med.-Rath u. Prof. in Berlin.
60. „ L. Oppenheimer in Würzburg.
61. „ Pernice, Geh. Med.-Rath u. Prof. in Greifswald.
62. „ Pott, Prof. in Halle a/S.
63. „ von Preuschen, Prof. in Greifswald.
64. „ Prochownick in Hamburg.
65. „ Profanter in Franzensbad.
66. „ Runge, Prof. in Göttingen.
67. „ Sänger, Privatdocent in Leipzig.
68. „ von Säxinger, Prof. in Tübingen.
69. „ Scanzoni von Lichtenfels, Geh.-Rath u. Prof. in Würzburg.
70. „ Schatz, Geh. Med.-Rath u. Prof. in Rostock.
71. Dr. Schauta, Prof. in Prag.
72. „ Schütz, Oberarzt in Hamburg.
73. „ Schultze, Geh.-Rath und Prof. in Jena.
74. „ Schwarz, Prof. in Halle a/S.
75. „ Simon in Erlangen.
76. „ Sippel in Frankfurt a/M.
77. „ Skutsch, Privatdocent in Jena.
78. „ Slavjansky, Prof. in Petersburg.
79. „ Sonntag, Privatdocent in Freiburg i/B.
80. „ Stumpf, Prof. in München.
81. „ Tauffer, Prof. in Budapest.
82. „ Temesváry in Budapest.
83. „ Thorn in Magdeburg.
84. „ Valenta, Prof. in Laibach.
85. „ G. Veit, Geh. Ober-Med.-Rath u. Prof. in Bonn.
86. „ J. Veit, Privatdocent in Berlin.
87. „ Walcher in Stuttgart.
88. „ Werth, Med.-Rath u. Prof. in Kiel.
89. „ Wiedow, Prof. in Freiburg i/B.
90. „ Wiener, Prof. in Breslau.
91. „ Winckel, Geh. Med.-Rath u. Prof. in München.
92. „ Winter, Privatdocent in Berlin.
93. „ Wyder, Prof. in Zürich.
94. „ Ziegenspeck, Privatdocent in München.
95. „ Zweifel, Prof. in Leipzig.

Präsenzliste.

1. Dr. Hegar, Geh.-Rath u. Prof. in Freiburg i/B.
2. „ Meinert in Dresden.
3. „ Kehrer, Hofrath und Prof. in Heidelberg.
4. „ Rösger in Leipzig.
5. „ Sonntag in Freiburg i/B.
6. „ Wenz in Heidelberg.
7. „ Hauff in Stuttgart.
8. „ Boisleux in Paris.
9. „ W. A. Freund, Prof. in Straßburg i/Els.
10. „ Winckel, Geh. Med.-Rath u. Prof. in München.
11. „ H. W. Freund in Straßburg i/Els.
12. „ Frommel, Prof. in Erlangen.
13. „ Müller, Prof. in Bern.
14. „ Donat in Leipzig.
15. „ Ziegenspeck, Privatdocent in München.
16. „ Thomen in Leipzig.
17. „ de Beauclair in Freiburg i/B.
18. „ Fehling, Prof. in Basel.
19. „ Elischer in Budapest.
20. „ Leopold, Med.-Rath u. Prof. in Dresden.
21. „ Schatz, Geh. Med.-Rath u. Prof. in Rostock.
22. „ Münchmeyer in Dresden.
23. „ Veit, Privatdocent in Berlin.
24. „ Ahlfeld, Prof. in Marburg.
25. „ Skutsch, Privatdocent in Jena.
26. „ Schäffer in Berlin.
27. Dr. Hofmeier, Prof. in Würzburg.
28. „ Dührssen, Privatdocent in Berlin.
29. „ Benckiser in Karlsruhe.
30. „ Döderlein, Privatdocent in Leipzig.
31. „ Steffeck in Würzburg.
32. „ Simon in Erlangen.
33. „ Walcher in Stuttgart.
34. „ Schneider in Freiburg i/B.
35. „ Wehmer in Wiesbaden.
36. „ Berlein in Wiesbaden.
37. „ Lamping in München.
38. „ Werth, Med.-Rath u. Prof. in Kiel.
39. „ Dohrn, Geh. Med.-Rath u. Prof. in Königsberg.
40. „ Sippel in Frankfurt a/M.
41. „ Thumm, Med.-Rath in Pforzheim.
42. „ Battlehner, Geh. Ob.-Med.-Rath in Karlsruhe.
43. „ Mermann in Mannheim.
44. „ Kaltenbach, Geh. Med.-Rath u. Prof. in Halle a/S.
45. „ Stehberger, Med.-Rath in Mannheim.
46. „ Bumm, Privatdocent in Würzburg.
47. „ Hirschberg in Frankfurt a/M.
48. „ Sachs in Mülhausen i/Els.
49. „ Kötschau in Köln a/Rh.
50. „ Deimling, Generalarzt in Freiburg i/B.

51. Dr. Küstner, Prof. in Dorpat.
52. „ Sato in Straßburg i/Els.
53. „ Baumgärtner, Med.-Rath in Baden-Baden.
54. „ Bensinger in Mannheim.
55. „ Burckhardt in Bremen.
56. „ J. Whitridge in Baltimore.
57. „ Seifert in Freiburg i/B.
58. „ Schott in Freiburg i/B.
59. „ Middeldorpf, Privatdocent in Freiburg i/B.
60. „ Engelhardt, Prof. in Jena.
61. „ Wyder, Prof. in Zürich.
62. „ Sänger, Privatdocent in Leipzig.
63. „ Wiedow, Prof. in Freiburg i/B.
64. „ Schwarz, Prof. in Halle a/S.
65. Dr. Bayer, Privatdocent in Straßburg i/E.
66. „ Gusserow, Geh. Med.-Rath u. Prof. in Berlin.
67. „ Olshausen, Geh. Med.-Rath u. Prof. in Berlin.
68. „ Bulius in Freiburg i/B.
69. „ von Beck, Generalarzt in Freiburg i/B.
70. „ Löhlein, Prof. in Gießen.
71. „ Bäumler, Geh. Hofrath u. Prof. in Freiburg i/B.
72. „ Manz, Geh. Hofrath u. Prof. in Freiburg i/B.
73. „ Kraske, Prof. in Freiburg i/B.
74. „ Thomas, Prof. in Freiburg i/B.
75. „ Uter in Freiburg i/B.

Verhandlungen.

I. Sitzung

am 12. Juni, 8 Uhr Vormittags.

Demonstrationen.

Herr Wiedow (Freiburg i/B.):

Vorstellung einer Kranken, bei welcher wegen Uterusruptur die Amputatio uteri supravaginalis gemacht wurde.

Die Frau ist 44 Jahre alt und hat 2 Mal spontan geboren. Letzte Periode Mai 1888. Wehenbeginn 2. Februar 1889. Die Wehen dauerten in wechselnder Stärke bis zum Abend des 4. Februar, dann traten plötzlich die Symptome der Ruptur ein. Ein zugezogener Arzt brachte die Frau in die Klinik; unterwegs ging die Placenta spontan ab.

Bei der Untersuchung am Morgen des 5. Februar war die Kreißende sehr blass und kollabirt. Der Leib ist stark aufgetrieben, in beiden Lumbalgegenden Dämpfung; die einzelnen Theile des Kindes sind leicht durch die Bauchdecken durchzufühlen, dasselbe liegt mehr rechts, der gut kontrahirte Uterus nach links. Unmittelbar an die Untersuchung wurde die Laparotomie angeschlossen. Die Bauchhöhle war stark mit geronnenem und flüssigem Blut gefüllt. Die Frucht, welche unter den Bauchdecken liegt, wird entfernt und darnach zunächst die Bauchhöhle gesäubert. Hierauf wird der Uterus in die Bauchwunde gezogen und es zeigt sich nun ein Riss an der rechten Seitenkante, welcher sich auf die hintere Platte des rechten Ligamentum latum fortsetzt. Überall sind die Wundränder fetzig und sugillirt. Man legt nun zunächst eine elastische Ligatur um den Uterus und stillt damit größtentheils die Blutung. Dann wird von der Höhle im Ligamentum latum aus eine Gegenöffnung nach der Scheide

angelegt, ein Jodoformgazestreifen von der Höhle nach der Scheide durchgezogen und dann die Platten des Ligaments vernäht. Dann wird der Uterus oberhalb der elastischen Ligatur abgetragen und die Operation nach der Hegar'schen extraperitonealen Methode beendigt.

Der Verlauf in den ersten Tagen war durch hohes Fieber komplizirt, am 4. Tage wurde der Jodoformstreifen aus der Ligamenthöhle entfernt und Irrigationen derselben mehrmals täglich gemacht, darnach fiel die Temperatur langsam zur Norm ab. Die Frau wurde geheilt entlassen. Das Kind war Hydrocephalus mit 48 cm Kopfumfang.

Herr Wiedow (Freiburg i/B.):

Vorstellung einer Patientin, bei welcher vor 4 Jahren die Tuben wegen tuberkulöser Salpingitis entfernt wurden[1]).

Christine B. aus Emmendingen, 29 Jahre. II p. Keine hereditäre Belastung. Als Kind gesund. Mit 16 Jahen menstruirt, Periode regelmäßig, alle vier Wochen, mittelstark, 4—5 Tage lang, ohne Beschwerden. Mit 19 und 22 Jahren spontane Geburten mit normalen Wochenbetten. Periode jeweils ca. 1/4 Jahr post partum wieder eingetreten, regelmäßig, wie früher. Vor drei Monaten Periode plötzlich sehr stark einsetzend, vier Wochen lang anhaltend. Dabei in den ersten drei Wochen Abgang von Klumpen und Fetzen, dann acht Tage lang schwächer. Dabei Schmerzen im Leibe, besonders rechts. Schwindel, Kopfschmerz. Seitdem Periode zweimal, ziemlich stark. Die erste (vor sieben Wochen) dauerte 14 Tage, die letzte (vor drei Wochen) acht Tage; gleichfalls mit Schmerzen im Leibe. Seit drei Wochen (Intervall) fortwährend Stechen im Leibe; Anschwellung der rechten Seite bemerkt.

Status 30. Juni 1885. Schleimhaut der Scheide sehr blass. Port. vag. nicht vergrößert. An der linken Kommissur ein ziemlich bedeutender Einriss. Orif. ext. Querspalte mit stark erodirtem, leicht blutendem Saum. Port. vag. tief und ganz nach

1) Centralblatt für Gynäkologie. 1885. S. 565.

rechts; Uterushals in der Vaginalachse, ziemlich lang, dick und hart. Corpus uteri verdickt und verbreitert. Lig. sacro-ut. sin. nicht scharf isolirt. Nach oben setzt sich in dasselbe ein Tumor, der eine gewundene rosenkranzartige Form hat, dessen verschmälerter Theil von dem Fundalwinkel strangartig entspringt. Lig. sacro-ut. dextrum verdickt, verkürzt und gespannt. Lig. lat. verdickt und resistent. Am oberen Theil der rechten Uteruskante und von da übergehend auf die oberste Wölbung des Fundus eine kurze straffe Membran, an welcher eine Geschwulst hängt von unregelmäßiger Form, faustgroß, die rechts und vorn vom Uterus liegt und über den Uterusfundus herüberragt.

31. Juli 1885 Salpingotomie. Linke Tube liegt mit ihrem lateralen Ende fest, wie es scheint, intraligamentös entwickelt. Der Trichter ist nach unten hin gerichtet und liegt tief, die Tube liegt also bogenförmig nach unten eingelagert.

Rechte Tube umfänglich mit der vorderen Seitenfläche des Uterus und der Blase verwachsen.

Da vielfach zerrissene und gequetschte Gewebspartien in der Bauchhöhle zurückgeblieben und die Blutung nicht vollständig gestillt war, so wurde durch den Douglas drainirt.

Extraperitoneale Befestigung des Stieles rechts. Paquelin.

Die rechte Tube ein etwa 10 cm langer, gewundener Kanal, der durch zwei seichte Einschnürungen in drei Abtheilungen zerfällt; die äußerste hat einen Durchmesser etwa von 2—3 cm. Ihre Wand ist ca. 4 mm dick und zeigt eine glatte Schleimhaut von leicht braunröthlicher Färbung, fast ganz ohne Falten. In der Submucosa einzelne, aber nicht zahlreiche gelbe Einsprengungen. Die 2., mittlere, Abtheilung hat eine etwas dickere Wand ohne Falten auf der Innenfläche und ohne gelbe Knötchen. Die Oeffnung in der vorhin beschriebenen Abtheilung ist weit. Die medianste Abtheilung zeigt einen Kanal, der nur für eine dünne Sonde durchgängig ist. Die Wand desselben ist äußerst dick und derb, etwa 1,5 cm im Durchmesser. Auf dem Durchschnitt sieht man in der Nähe des uterinen Endes mehrere hirsekorngroße Knötchen in das Gewebe eingesprengt. Die Tube war gefüllt mit einer dicken gelben eitrigen Flüssigkeit; in derselben

wurden Tuberkelbacillen nachgewiesen. In der Ala vespertilionis findet sich noch eine wallnussgroße Cyste mit glatter Wand und serösem Inhalt, welche angeschnitten war, dann am Abdominalende der Tube eine weitere mit 2 mm dicker Wandung und unebener sugillirter oder gelb gefärbter Innenfläche. Dieselbe war gefüllt mit einer graubraunen, dicklichen Flüssigkeit. Der Eierstock ist gut wallnussgroß und mit zahlreichen erbsen- bis wallnussgroßen Cystchen versehen.

Die linke Tube stellt einen etwa 7 cm langen Kanal dar, der Durchmesser beträgt etwa 1 cm und die Dicke der Wand 2—3 mm. Schleimhaut glatt, hat ein röthlichgelbes Aussehen und ist mit einer schmierig-schleimigen Flüssigkeit bedeckt. Am Abdominalende ist die Schleimhaut theils käsig zerfallen, theils finden sich Käsemassen in dem noch einigermaßen resistenten Gewebe. Der Kanal wird gegen das uterine Ende sehr eng, auch hier zeigt die Schleimhaut ein gelblich trübes Aussehen. Gelbe Massen finden sich auch in der Durchschnittsfläche im rechten Ligament. Reaktionsloser Verlauf. Drain am 2. Tage entfernt.

Patientin erfreut sich seit der Operation des besten Wohlbefindens und zeigt ein blühendes Aussehen.

Herr Wiedow (Freiburg i/B.):

Vorstellung von 2 Patientinnen mit osteoplastischer Resektion des Kreuzbeins.

Frau Marie W., 30 Jahre, 0 p. aus Göschweiler. Patientin seit dem 13. Jahre menstruirt, anfangs unregelmäßig, später regelmäßig, 2—3 Tage lang, ohne Beschwerden. — Seit mehreren Jahren vor und während der Periode Schmerzen im Leibe und Kreuz, ausstrahlend in die Beine und Schultern, in letzter Zeit auch im Intervall. Ausfluss seit langer Zeit. Viel Kopfweh und Uebelkeit.

Status am 29. Nov. 1888.

Kräftig gebaute Person. — Introitus ziemlich weit. Hymen zerrissen. Port. vag. 2 cm lang, cylindrisch. Orif. ext. runde Oeffnung mit schleimig-eitriger Sekretion. Port. vag. tief und nach vorn. Uteruskörper klein, in normaler Anteflexion. Lig. sacro-ut. sin. verdickt; hinter demselben lateralwärts in der Nähe der Beckenwand

eine wallnussgroße Geschwulst mit glatter Oberfläche; oberhalb derselben eine zweite, beide sind lateralwärts durch einen bleifederdicken Strang verbunden. Der untere Tumor sitzt dem Lig. sacro-ut. auf. Die Geschwülste stehen durch einen ziemlich breiten Strang mit dem Uterus in Verbindung. Rechts eine circa gänseeigroße, mit ihrem Längsdurchmesser von oben nach unten sich erstreckende Geschwulst, welche mit dem Uterus in ziemlich breiter membranöser Verbindung steht und nach unten bis zum Lig. sacro-ut. heruntergeht. Dieses ist gleichfalls verdickt. — Die Schwierigkeiten bei der Operation waren sehr groß. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigten sich beiderseits so starre Bänder und Adhäsionen, dass nur mit Mühe die erkrankten Tuben durch die Incisionsöffnung vorgezogen werden konnten.

Operation am 7. Dec. 1888.

Salpingotomia duplex nach Resektion des Kreuz-Steißbeins[1]. Verlauf ungestört; Temperatursteigerung nicht über 37,8 in der Achsel gemessen. — Am 8. Jan. 1889 entlassen. — Das jetzige Befinden ist ein gutes; die Schmerzen im Leibe sind fast vollständig verschwunden. Die Wunde ist bis auf eine kleine Fistel geschlossen.

Frau R. 46 J. I p. aus Denzlingen. Pat. mit 19 J. menstruirt, regelmäßig alle 4 Wochen, 4—5 Tage lang, schwach, mit krampfartigen Schmerzen im Leibe und Kreuz. 1879 Geburt spontan. Im Wochenbett Mastitis. 10 Wochen post partum Periode wieder eingetreten. Seit 1 Jahr bedeutend stärkere Periode mit starken Schmerzen; auch während des Intervalls Blutabgang. Am 21. Januar 1889 sehr profuse Blutung, die sich seitdem noch einige Male wiederholt hat.

Status am 25. Febr. 1889.

Port. vag. 2,5 cm lang, cylindrisch, blauroth. Muttermund Querspalte mit flacher Erosion, Blutabgang. Corpus ut. ungleichmäßig geschwellt, Oberfläche zeigt flache Buckel, nach hinten und rechts. — Per rectum fühlt man den Uteruskörper auffallend

1) Operationsgeschichte in extenso. Berlin. Klin. Wochenschr. 1889. No. 10.

breit. — Die mikroskopische Untersuchung an auskurettirten Stücken ergab Carcinom.

2. März 1889. Exstirpatio ut. et ovar. nach Resektion des Kreuz-Steißbeins. Kurzer Verlauf. Nach der osteoplastischen Voroperation wird der Bauchfellraum rechts vom Mastdarm eröffnet und der mannsfaustgroße Uterus ohne besondere Mühe in die Operationswunde gebracht. Unterbindung der Lig. lata in drei Partieen. Quere Durchtrennung des vorderen Bauchfellüberzugs des Uterus in der Nähe des Isthmus und Vernähung des unteren, stumpf vom Cervix abgelösten Stückes mit der hinteren Parietalserosa. Die Schnürstücke der Ligg. liegen extraperitoneal. Umstechung und Unterbindung der Arteriae uterinae und schließlich vollständige Lostrennung des Uterus vom Scheidenansatz. Tamponade der Wundhöhle mit Jodoformgaze nach der Scheide hin, Zurückklappen des Kreuz-Steißbeins, Nähte, Verband. Heilungsverlauf ungestört.

Herr Kehrer (Heidelberg) stellt einen Fall von Porro's Sectio caesarea wegen Uterus-Ruptur vor:

Fr. Schm. v. H. 46 J. alt, in der Jugend kränklich, später chlorotisch, seit d. 23. Jahre schwach menstruirt, erst selten und spärlich, vom 25. Jahre regelmäßig.

I. Geburt 16. November 1875, 3 Tage dauernd, Wendung bei Querlage, Kind todt. Im Wochenbett Puerperalprozess mit Schüttelfrösten; nachher längere Zeit Arbeitsunfähigkeit.

II. Geburt begann 2. März 1889 Morgens. Der zugerufene Arzt fand Folgendes: Anteflexio, Dextroversio, Kontraktionsring 2 Querfinger über der Schoßfuge. Kopf über dem Beckeneingang beweglich. Herztöne links. Becken schräg-oval, Vorberg nach rechts verschoben; Conj. 8,5; Dist. sacro-cotyl. d. verkürzt. Kopf auf der rechten Beckenhälfte, in der I. Diagonale, kleine Fontanelle links vorn, hintere Scheitelbeinlage. Nabelschnurvorfall, Pulsationen schwach, deshalb Wendung. Beim Einführen der rechten Hand wurde ein in der rechten Diagonale verlaufendes, nach unten zugeschärftes, bogenförmiges Septum gefühlt, welches sich über dem in ein linksseitiges Uterusdivertikel eingelagerten

linken Arm ausspannte — also Uterus subseptus mit rudimentärer linker Hälfte. Handwechsel, Eingehen mit der linken Hand, Ergreifen des rechten Fußes und Extraktion, Umdrehung nicht schwierig. Armlösung schwer. Kopf exprimirt. Kind todt, 3,530 Kilo. Beim Einführen der Hand fand sich die Cervix sehr weit, links eingerissen.

3. März Morgens 2 Uhr wurde die Frau aus der Stadt in die Klinik transportirt. Sie war sehr kollabirt, Puls sehr frequent, 150—160, kaum fühlbar. Sofort Narkose und Bauchschnitt. Bauchhöhle reichlich mit Blut gefüllt. Beim Hervorwälzen des Uterus fand sich ein gut handbreiter, längslaufender Cervixriss mit stark sugillirten Rändern, vom Kontraktionsring bis ins linke Parametrium und Laquear vaginae sich erstreckend; außerdem linksseitiger Scheiden- und tiefer Dammriss, letzterer fetzig und blutdurchtränkt.

Vom Risse beginnend wurde die obere Cervix mit Matratzennähten kreisförmig durchnäht und darüber der Uterus successive amputirt, dann die Ränder des Cervixrisses abgetragen und mit Seide vernäht. Toilette der Bauchhöhle, theerartiges Blut und Eihautfetzen massenhaft entfernt. Cervixstumpf durch tiefgreifende Nähte in den unteren Winkel der Bauchwunde mit Freilassen des Cervikalkanals eingenäht. Oberhalb des Stumpfs Jodoformgaze tief in die Bauchhöhle, besonders nach hinten und beiden Seiten, eingeschoben. Ein weiterer Gazestreifen wurde durch den Cervikalkanal in die Vagina geführt und letztere von unten mit Gaze gefüllt. Die freien Enden der Gaze entfaltet, zwischen Gazelagen des Bauchverbandes eingebettet.

Nach der fast einstündigen Operation Kollaps bedeutend. In den nächsten 4 Tagen häufiges Erbrechen, in der Folge massenhafte fötide Durchfälle, bis zu 22 an einzelnen Tagen. Meteorismus nie bedeutend, Puls anfangs sehr frequent, 150—160, neben Kollaps-Temperaturen; nach 3 Tagen normale und vom 10. Tage an leicht febrile Temperatur (Maximum 38,5), und erst allmählich Sinken der Pulsfrequenz, am 38. Tage 84 Schläge.

Im Anfange wurde der Verband durch blutige Flüssigkeit stark durchtränkt; man wusch die freien Gazestreifen mit Karbol-

wasser und legte sie in frische Gazeblätter, vom 3. Tage an zog man die Gazestreifen allmählich heraus, zuerst die peritonealen, dann die cervikalen. Am 5. Tage wurden die Gazestreifen gewechselt und von da der Wechsel alle 1—2 Tage vorgenommen. außerdem durch den Cervikalkanal nach der Scheide täglich 2 mal gespült. Der Stumpf, anfangs in der Höhe der Bauchdeckenwunde, zog sich bald zurück und stellte sich dabei schief, so dass die Amputationsfläche nach vorn oben sah. Bei der Rückbildung stießen sich neben den Seidenfäden einzelne kleine, gelbliche Gewebsfetzen ab. Die Granulationen, zuerst sehr schlaff, wurden durch Terpentinölverband lebhafter. Der von den peritonealen Gazestreifen begrenzte Theil der Bauchhöhle, oberhalb des Stumpfes, kapselte sich allmählich ab, das Bauchfell bedeckte sich hier mit einer dicken Auflagerung, dann mit Granulationen, und nach Verlauf von 6 Wochen war dieser Theil der Bauchwunde geschlossen. Ein kleinerer Präperitonealraum unterhalb des Stumpfs schloss sich nach Abgang von Fäden.

Bei der Entlassung war der kurze Cervikalstumpf im obersten Theil der Bauchnarbe befestigt. Eine Cervikalfistel entleerte bis in die letzten Tage Schleim und Eiter. Die letzten Fäden wurden am 6. Juni per vaginam entfernt. Scheiden- und Dammrisse heilten unter Eiterung ebenfalls zu, und jetzt ist der Damm 2 cm breit, derb, die hintere Scheidenwand kielartig in Form einer Längsleiste vorgefallen. Die Portio sehr rudimentär, rechts von der Mitte im Trichter des Scheidengewölbes als seichter Ring, mit dem Muttermund nach hinten, dicht hinter dem oberen Theil der Bauchnarbe zu fühlen.

Wie sich aus Obigem ergiebt, wurde der Uterus nicht kurzer Hand mit einem Schlauch umschnürt, darüber abgetragen und der Schlauch liegen gelassen, wie es bei der Porro'schen Operation geschieht. Denn dies hat den Nachtheil, dass das Schnürstück nekrotisirt und dann leicht Jauche in die Bauchhöhle übertritt, zumal wenn man diese zur Drainage offen lässt. Es wurde vielmehr der Stumpf mit einem Kranz radiärer Matratzennähte versehen und in die Bauchwunde eingenäht, der Cervikalkanal offen gelassen und durch Jodoformgaze, welche in die Scheide reichte, in

ergiebigster Weise drainirt. Ebenso wurde die Bauchhöhle durch Gaze, welche mit 3 Zipfeln tief in ihre hinteren Abschnitte reichte, in ergiebigster Weise drainirt.

Diese Modifikation des Porro'schen Verfahrens scheint mir für solche Fälle nicht unwesentlich, denn wenn eine Maßregel im Stande ist, in Fällen von Infektion noch zu helfen, so ist es neben der Desinfektion, die naturgemäß am Bauchfell wegen dessen hoher Resorptionskraft nur in beschränkter Weise Platz greifen kann, das Trockenlegen der Wundflächen und des Bauchfells. Die peritoneal und cervikal eingeführte Jodoformgaze, die Kapillardrainage, wie ich diese Methode seiner Zeit genannt habe, hat den Zweck der Abfuhr in sehr vollständiger Weise erreicht. Durch Entfernung der Hauptquelle der Lochien, des oberen Uterus, war natürlich die Menge der abzuführenden Wundflüssigkeiten erheblich verringert worden.

Wenn ich nun zum Schlusse auf die operative Behandlung der Uterusrupturen kurz eingehe, so möchte ich bezüglich der heutzutage konkurrirenden Operationen folgende Sätze aufstellen:

A. Bauchhöhlen-Scheiden-Drainage mit Jodoformgaze ist am Platze:

1) bei nicht perforirenden Cervixrupturen, d. h. wenn sich über der parametranen Wundhöhle noch deutlich eine Membran, das Bauchfell, ausspannt;

2) bei perforirenden Spontan- und instrumentell erzeugten Rissen, welche in den Douglas führen, unter der Voraussetzung, dass Frucht und Nachgeburt entfernt sind.

B. Bauchschnitt mit nachfolgender Uterusnaht oder Porro-Amputation ist angezeigt:

1) nach Fruchtaustritt in die Bauchhöhle bei unmöglicher Extraktion der Frucht und Nachgeburt durch die Scheide;

2) nach Frucht-Nachgeburtsextraktion durch die Scheide bei vorderen oder seitlichen Cervix- und bei Corpusrissen.

Ist nach Lage des Falles eine Infektion der Bauchhöhle wahrscheinlich vorausgegangen, wurde also die Wendung, Herabholen eines Fußes, Reposition eines Armes oder der Nabelschnur oder dgl. manuelle intrauterine Operation gemacht, oder waren Kind

resp. Eitheile bereits zersetzt, so glaube ich, dass man den Folgen der Infektion besser vorbeugt durch Abtragen des Lochien secernirenden oberen Uterus und eine ergiebige Drainage, also durch modifizirten Porro, während man sich bei wahrscheinlich nicht infizirten Fällen mit Uterusnaht nach Abtragen der sugillirten Ränder und Peritonealdrainage durch die Bauchwunde begnügen kann.

Herr Winckel (München) stellt eine Patientin vor, bei welcher eine Tubarschwangerschaft der linken Seite bestanden hatte, und die Frucht durch zwei Morphiuminjektionen getödtet worden war.

Frau D., Vgr., hatte am 23. Aug. 1888 ihre 4. normale Niederkunft durchgemacht und am 22. September 1888 ihre Menstruation wieder bekommen. Nach derselben trat eine Pause ein bis zum 25. Dezember 1888, worauf ohne Hautabgang die Menstruation vom 25.—30. Dezember wieder in gewöhnlicher Weise eintrat; seitdem blieb sie aus. Am 1. Februar fand sich ein orangengroßer elastischer Tumor der äußeren Tube, welche den hypertrophirten Uterus mit in die Höhe gezogen hatte. Es wurden aus der erweiterten Uterushöhle mit Leichtigkeit Stücke der Decidua graviditatis mit einem kleinen Löffel entfernt und untersucht. Am 12. Februar erste Injektion, am 20. Februar zweite von je 0,03 Morphium hydrochloratum. Schmerzen, Eisblase, kein Fieber. Nach der zweiten begann der Tumor abzunehmen, schon am 1. März konnte Patientin entlassen werden und der Tumor war bis Ende Juni so verkleinert, dass die Tube nur noch eine platte, mandelgroße Anschwellung in der Mitte zeigte. Am 18. April traten die Menses zum ersten, am 24. Mai zum zweiten Male in gewöhnlicher Weise ein.

Da die Bauchdecken der Patientin sehr nachgiebig und die Sexualorgane ganz unempfindlich waren, konnten sich eine größere Reihe der anwesenden Gynäkologen von dem erwähnten Zustande der Tuba sinistra am 12. Juni überzeugen.

Winckel erwähnte außerdem, dass er kurz nachher eine andere Patientin ebenso von den Gefahren ihrer Tubargravidität

durch Tödtung der Frucht befreite. Der Fruchtsack sei jetzt noch reichlich wallnussgroß.

Herr Wiedow (Freiburg i./B.):

Demonstration eines Präparates von fast ausgetragener Tubarschwangerschaft.

Dasselbe stammt von einer 36jährigen IIIpara. Die Frau war vom 15. Jahre ab stets regelmäßig menstruirt. Drei Geburten waren spontan erfolgt; die Wochenbetten verliefen ohne Störung. Im Sommer 1887 vom Juni bis November blieb die Periode aus; der Leib nahm an Umfang zu und es zeigten sich subjektive Schwangerschaftszeichen; Ende November erfolgte unter wehenartigen Schmerzen ein stärkerer Blutabgang. Bald darauf nahm der Leib wieder an Umfang ab. Die Periode trat gleichfalls seit jener Zeit wieder regelmäßig ein. Im Frühjahr 1888 stellten sich Schmerzen im Leibe ein, derselbe wurde wieder stärker, und dies veranlasste die Frau, ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen.

Status 30. Mai 1888.

Corp. uteri wenig vergrößert, liegt nach rechts; von der linken Fundalecke geht ein bleifederdicker Strang zu einem beweglichen, mannskopfgroßen Tumor von ziemlich fester Konsistenz, der im unteren Theil des Abdomens zu fühlen ist.

Der Befund war dem einer Ovarialgeschwulst täuschend ähnlich, und die genaueren Angaben der Frau, die selbst Kindsbewegungen gespürt, konnten die Diagnose auf Extrauterinschwangerschaft stellen lassen.

Die Operation war schwierig, die ganze Oberfläche des Fruchtsacks mit Netz- und Dünndarmschlingen vollständig verwachsen und zwar so fest, dass die Verbindungen nur mit dem Messer zu lösen waren.

Der Verlauf in den ersten Tagen war durch starke peritonitische Reizerscheinungen komplizirt, später normal; die Frau konnte geheilt entlassen werden.

Das Präparat stellt einen kaum mannskopfgroßen Sack dar; der Stiel, welcher die Verbindung mit dem Uterus hergestellt hatte, zeigt ein ca. 3 cm langes Stück unveränderter Tube; führt

man eine Sonde in das Lumen derselben ein, so lässt sich der Kanal noch etwa 8 cm weit in der Sackwand verfolgen, um dann in der Bauchhöhle zu enden. Der Sack wird nur an einer Seite gespalten und die etwa 8monatliche Frucht in situ belassen.

Vorträge.

Um 9 Uhr eröffnet der Vorsitzende, Herr Geheimrath Prof. Hegar, den Kongress und nimmt das Wort zu folgender Rede:

Zur Entstehung und Verhütung der Frauenkrankheiten.

Meine Herren! Manche unter Ihnen werden sich noch der Zeit erinnern, in welcher man sich beim Studium des Puerperalfiebers durch große Zusammenstellungen der Symptomenkomplexe am Lebenden und der Befunde am Todten hindurcharbeiten musste, um am Ende zu sagen, dass nicht viel dabei herausgekommen sei. Heutzutage kennen Sie nicht blos die erste Ursache, den Stein, welcher die Lawine ins Rollen bringt, sondern vermögen die Entwicklung der klinischen Erscheinungen und anatomischen Veränderungen zu verfolgen und zu verstehen. Sie haben Ihre bessere Einsicht viel müheloser errungen und brauchen sich um eine Menge sonst als wichtig angesehenen Einzelkrams nicht mehr zu kümmern.

Eine Bearbeitung der medicinischen Disciplinen in der Weise, dass das Entstehen und Werden der Krankheitsprozesse vom Anfang bis zum Ablauf nicht blos einfach beschrieben, sondern auch in seinem ganzen kausalen Zusammenhang dargestellt werde, ist nur unvollkommen durchführbar.

Ein großer Fortschritt in dieser Richtung ist, auch für unser Fach, durch die höhere Ausbildung der Infektionslehre gemacht worden. Nachdem wir Aufklärung darüber erhalten hatten, welcher Quelle die Wundkrankheiten des Weibes in und außer der Fortpflanzungszeit entspringen, ist auch die außerordentlich hohe Bedeutung der gonorrhoischen Ansteckung erkannt worden.

Wir können stolz darauf sein, dass die ersten Anstöße zu diesen, für die ganze Medicin so wichtigen Errungenschaften von Gynäkologen ausgegangen sind. Ansiedelungen der Tuberkelbacillen sind weniger häufig, doch durchaus nicht so selten, als man früher wohl angenommen hat, und das jetzt bewiesene primäre Eindringen und Festhaften jener Mikroorganismen in den Genitalien verdient jedenfalls unsere volle Aufmerksamkeit. Viele Lücken sind in unserem Wissen über alle diese Dinge noch vorhanden. Doch lässt sich wohl sagen, dass die ganze Lehre, bei ihren festen Grundlagen und vortrefflichen Untersuchungsmethoden, bald einen hohen Grad der Vollendung erreichen werde.

Eine viel geringere Einsicht ist uns in das Wesen der mit Bildung von Geschwülsten verbundenen Vorgänge gestattet, und alle etwas schärfer gefassten Erklärungen des Ursprungs haben sich entweder als falsch oder als unzulänglich erwiesen, so dass man sich bei einer ätiologischen Betrachtung ziemlich allgemeiner Ausdrücke bedienen muss. So lassen denn Viele eine angeborene oder erworbene Disposition die größte Schuld tragen, während andere auf spezifische oder nicht spezifische Irritationen das Hauptgewicht legen. Die bald mehr diffusen, bald mehr cirkumskripten, aus Bindegewebe und Muskeln bestehenden Anschwellungen der Gebärmutterwand, die gutartigen Adenome, viele Cysten der Ovarien und Ligg. lata, können ohne Zweifel durch sehr verschiedenartige, von der Schleimhaut oder vom Bauchfell aus fortgeleitete Reize veranlasst werden. Solche mögen vielleicht auch von den Nerven aus wirken, oder vom Blut, besonders wenn Stockungen im Kreislauf durch Erschlaffungszustände oder Dislokationen der Beckenorgane oder durch Herzfehler hervorgerufen sind. Dagegen lässt sich bei Entstehung bösartiger Tumoren ein spezifischer Anstoß wohl nicht ausschließen. Vielleicht wird gerade das Studium der Neubildungen am Uteruskörper einmal Licht in diese Sache bringen, da hier die Übergänge der Adenome in Carcinome so unmerklich sind, dass man fast den ketzerischen Gedanken fassen möchte, es liege für beide die nämliche Ursache vor, und beginnende Krebse könnten spontan oder durch geringe Eingriffe zur Heilung gelangen.

Eine weitere große Gruppe der Regelwidrigkeiten ist durch einfach mechanische Einwirkungen veranlasst, welchen das Weib eine geringere Widerstandsfähigkeit entgegenzusetzen hat, als der Mann. Es wird zwar bei seinen Beschäftigungen weniger leicht von solchen Einflüssen getroffen, als dieser, dagegen sehr häufig bei Durchführung sexueller Funktionen. Verletzungen beim ersten Beischlaf und besonders während der ersten Niederkunft, welche sich bei den folgenden Geburten in milderem Grade wiederholen, bis zum Verlust aller Federkraft gehende Ausdehnungen der Abdominalwand, beträchtliche Kreislaufstörungen und Venendilatationen in den Gefäßen des Beckens und der unteren Extremitäten während der Schwangerschaft, sind alltägliche Vorkommnisse. Auch außerhalb der Fortpflanzungszeit machen sich solche Einwirkungen geltend. Abnorme Spannung und schließlich Erschlaffung einzelner Abschnitte der Beckenbauchwand, mit Einschluss des Peritoneums und seiner als Haltemittel der Eingeweide dienenden Falten, werden durch zu harte körperliche Arbeit, Deformitäten der Wirbelsäule und des Beckens durch das Tragen schwerer Lasten, Anomalieen der Cirkulation im Unterleib und in den Beinen durch langes Einhalten einer bestimmten Körperposition, wie des Stehens und Sitzens, Dislokationen der Beckenorgane durch Zurückhaltung des Koths und Urins bewirkt oder begünstigt. Unpassende Bekleidung, der Schnürleib, zu festes Binden der Röcke, schlechtes Schuhwerk führen, theils durch unmittelbaren Druck, theils durch die unnatürlich gezwungene Haltung, zu Veränderungen in der Gestalt des Thorax und der Wirbelsäule, in der Form und Lage der Eingeweide und zu Abweichungen in der Vertheilung des Blutes.

Die verschiedensten Affektionen anderweitiger Organe und Allgemeinkrankheiten ziehen den Genitalapparat vielfach in Mitleidenschaft, was besonders für die Fortpflanzungszeit in die Augen springt; daher man denn auch diese Verhältnisse, wie den Einfluss der Intoxikationen und Infektionen, der Leiden des Herzens und der Lunge, sowie der Nephritis auf die Schwangerschaft, mit ganz besonderer Vorliebe studirte und auch mit Hülfe der Statistik Resultate zu erlangen versuchte.

Diese sind im Allgemeinen nicht sehr glänzend ausgefallen, da man vielfach nur den Anfang der Kausalkette, den pathologischen Prozess, und das Ende, die vorzeitige Geburt kennt, von dem, was dazwischen liegt, aber wenig weiß. Genaue, besonders auf das Endometrium, die Eihäute und Placenta sich erstreckende anatomische Untersuchungen, welche bis jetzt nur in verhältnissmäßig geringer Menge zur Verfügung stehen, müssen hier weitere Aufklärung verschaffen. Außerhalb der Fortpflanzungsperiode werden die Sexualorgane von fortgeleiteten, ursprünglich dem Bauchfell, dem Darm oder der Blase angehörigen Prozessen sekundär ergriffen. Herzfehler, chronische Lungenkrankheiten, Cirrhose der Leber bringen Stauungen in den Gefäßen des Unterleibs und Beckens und entsprechende Erscheinungen hervor. Infektionskrankheiten bedingen zuweilen hochgradige Veränderungen im ovulirenden Gewebe der Eierstöcke und in der Schleimhaut des Sexualschlauchs. Selbst das Fieber allein scheint hyperämische Zustände erzeugen zu können; wenigstens sind Blutungen aus dem Uterus im Invasionsstadium der mit starker Temperaturerhöhung verbundenen Prozesse häufig erwähnt.

Die geschlechtlichen Funktionen, insbesondere die Menstruation, sind bei gewissen Intoxikationen, wie solchen mit Morphin und Blei, merkwürdigerweise in sehr erheblichem Grade, bei den Erkrankungen der Großhirnrinde, den Psychosen, ferner bei Neurosen, schweren Formen der Hysterie, Morbus Basedow und bei allen mit mangelhafter Blutbildung und Ernährung verbundenen Prozessen oft beeinträchtigt.

Leider ist unser Wissen auch hier, trotz vieler verdienstvoller Arbeiten, sehr lückenhaft und auch nicht leicht zu ergänzen, da es dazu eines großen klinischen und pathologisch-anatomischen Materials bedürfte, welches uns die Vertreter der inneren Medizin und Psychiatrie verschaffen müssten.

Zwei uns alltäglich entgegentretende Krankheiten, die Chlorose mit den ihr verwandten Formen, und die Neurasthenie oder reizbare Schwäche sind mit anatomischen und funktionellen Veränderungen der Geschlechtswerkzeuge außerordentlich häufig verbunden, wobei man freilich nicht immer weiß, ob das Eine oder das

Andere als Anlass oder als Wirkung anzusehen sei, oder ob nicht beide derselben Quelle entspringen. Auch bietet das Wesen jener beiden Affektionen selbst noch sehr viele dunkle Seiten, deren Aufhellung, bei dem jetzigen Standpunkt unserer Physiologie und Pathologie, wohl so bald nicht zu erwarten sein dürfte. Glücklicherweise sind wir über die ersten Ursachen jener weit verbreiteten Übel einigermaßen aufgeklärt und wissen, dass sie, abgesehen von einer nicht seltenen angeborenen Disposition, auf eine fehlerhafte Lebensweise zurückgeführt werden müssen. Übertriebene Arbeit des Gehirns, wobei bald mehr die Intelligenz wie beim Schulunterricht, bald mehr das Gemüth, wie bei Einwirkung starker Affekte und zu eifriger Pflege der Musik, in Anspruch genommen werden, einseitige psychische Erziehung mit unzureichender Ausbildung des Charakters und Willens, Überreizung peripherer Nervenabschnitte, besonders der Genitalnerven, ferner mangelhafte Körperpflege, ungenügende oder unpassende Nahrung, schlechte Luft, zu geringe oder übermäßige Muskelthätigkeit sind sehr gewöhnliche Schädlichkeiten. Sie wirken ganz besonders tief und nachhaltig, wenn sie das Weib während der Entwicklung oder einer anderen größeren Phase seines Geschlechtslebens treffen.

Anomalieen und Krankheiten oder deren Anlagen sind endlich, wie so viele andere Eigenschaften, recht oft angeboren, was schon dadurch allgemein anerkannt ist, dass man schon seit lange großen Werth auf den Bericht über die Gesundheitsverhältnisse der Angehörigen, insbesondere der Vorfahren, legt. Die Zahl der vorzeitigen mit Tod der Frucht verbundenen Niederkünfte lässt sich mindestens auf den vierten Theil sämmtlicher Geburten schätzen. Ungleich mehr Regelwidrigkeiten des Eies kommen wohl vor, welche nicht zu verfrühter Wehenthätigkeit und nicht zum Absterben des Fötus führen, aber für diesen dauernde, bis in's extrauterine Leben hineinreichende Folgen haben. Wenn hier nur ein annähernd ähnliches Verhältniss, wie sonst zwischen Mortalität und Morbilität, bestehen sollte, so wäre der Ursprung menschlichen Siechthums noch mehr, als dies gewöhnlich geschieht, in Zuständen, welche mit auf die Welt gebracht sind, zu suchen.

Das Weib scheint vorzugsweise dabei betroffen zu sein, da

schon die Zahl der ausgesprochenen Missbildungen bei ihm häufiger ist als beim Manne. Wie sehr haben sich insbesondere die Beobachtungen über Entwicklungsfehler des Sexualapparats gehäuft, seit Kussmaul in seinem klassischen Werk die Aufmerksamkeit darauf gelenkt hat. Wir haben durch Virchow die angeborene Enge der großen Gefäße und ihren Zusammenhang mit Chlorose und Verkümmerung der Geschlechtswerkzeuge kennen gelernt, durch Fehling zuerst erfahren, das verschiedene Beckendeformitäten aus dem Fötalleben stammen können, was bis dahin nur von vielen gleichmäßig allgemein verengten und von manchen schräg verschobenen Becken angenommen war. M. B. Freund zeigte, wie Abnormitäten in Gestalt und Lage des Uterus bei der Frucht entstehen, und neuerdings hat W. A. Freund die Entwickelungsfehler der Tube studirt und auf die meist gleichzeitig vorhandenen Merkmale unvollständiger Ausbildung an anderen Stellen des Sexualschlauches, am Becken, an entfernteren Orten, ja selbst am ganzen Körper hingewiesen.

Die Neurologen und Irrenärzte legen großen Werth auf die Verbindung körperlicher, ihre Quelle deutlich verrathender Degenerationszeichen mit Neurosen und Psychosen, ein Verhältniss, welches neuerdings zu einem Anlauf gegen unser jetzt gültiges Strafrecht benutzt worden ist. Die oben berichteten Anomalieen der Sexualorgane und des Beckens müssen natürlich gerade so gut zu den Merkmalen der Entartung gerechnet werden, als die gemeinhin angeführten Abweichungen des Schädels, der Prognathismus, die Formfehler des äußeren Ohres u. a.

Die angeborenen Gebrechen haben zwei sehr verschiedene Quellen, indem entweder das befruchtete Ei eine Schädigung erleidet, oder der Keim bereits eine fehlerhafte Beschaffenheit erleidet.

Das Produkt der Empfängniss ist während der Schwangerschaft zahlreichen vom Organismus der Mutter ausgehenden oder durch diesen hindurchtretenden nachtheiligen Einflüssen ausgesetzt. Seltener wird es durch Gifte, welche sich an die Zeugungsstoffe angehängt oder angeklebt haben, getroffen, wie man dies für die vom Vater, ohne Betheiligung der Mutter, auf das Kind übergehende Syphilis annimmt.

Übele Eigenschaften der Keime, welche schon von den alten französischen Geburtshelfern als Ursache mangelhafter Embryonalentwicklung und Anlass zu dem Abort wegen faux germe angesehen worden sind, werden auf verschiedene Weise erworben. Dies geschieht vielleicht nicht ganz selten in den Ausführungsgängen und Behältern des Genitalkanals, wie denn bekanntlich das saure Scheidensekret die Samenthierchen zum Absterben zu bringen vermag. Die schlimmen Einwirkungen werden sich gewöhnlich schon früher in den Drüsen geltend machen, worüber jedoch noch ein großes Dunkel herrscht. Anomale, bis zur Befruchtungsunfähigkeit gehende Zustände des Samens oder Eies sind bei Gonorrhoe, anderen Infektionen, lokalen Entzündungen oder Geschwülsten der Keimdrüsen beobachtet und wir können wohl voraussetzen, dass auch Zwischenstufen vorkommen, in welchen der Embryo noch entsteht, aber nothleidet. Allein die Forschung hat sich darauf noch nicht eingerichtet. Gewisse Gifte, wie der Alkohol, das Blei, haben entweder eine so hochgradige Entartung des Fötus zur Folge, dass dieser abstirbt und vorzeitig ausgestoßen wird, oder die Frucht kommt lebensfähig, aber mit einem Gebrechen behaftet, zur Welt. Allein hier sind uns die Veränderungen der Zeugungsstoffe vollständig unbekannt, obgleich sie ohne Zweifel da sind, und nicht etwa der Embryo im Mutterleib geschädigt wird, da sehr häufig der Vater allein sich den nachtheiligen Agentien ausgesetzt hatte. Wir wissen selbst nicht einmal sicher, ob diese, den Körper der Eltern einfach durchlaufend, unmittelbar die Keime angreifen, oder ob sie erst durch die im Körper des Vaters oder der Mutter angerichteten Verwüstungen mittelbar auf jene Gebilde einwirken.

Man nimmt an, dass die mannigfachsten acquirirten Leiden, besonders aber solche, welche mit Störungen der nervösen Funktionen und mit mangelhafter Ernährung und Blutbildung verbunden sind, durch Veränderungen der Zeugungsstoffe Gebrechen der Nachkommenschaft zur Folge haben. Dies kann vorübergehender Natur sein, wie denn das im starken Rausch erzeugte Kind eines Menschen, welcher nichts weniger als Gewohnheitstrinker ist, nicht selten der Degeneration verfallen soll, während

die Geschwister frei bleiben. Auch war bis jetzt die Anschauung, nach welcher Form und Sitz der Erkrankung bei den Eltern Form und Sitz des Uebels bei den Kindern bedingen, vorherrschend.

Letzteres wird nun von Manchen neuerdings entschieden in Abrede gestellt, und nur zugegeben, dass erworbene anatomische und funktionelle Läsionen des elterlichen Organismus einen ganz allgemeinen Einfluss, welchen man etwa als schwächend zu bezeichnen habe, auf die Nachkommenschaft ausüben, ähnlich wie dies vom höheren Lebensalter der Erzeuger behauptet wird.

Sogenannte Erbfehler, welche sich so oft durch viele Generationen hindurch bei zahlreichen Familienmitgliedern in derselben Form und an denselben Gegenden, Systemen und Organen zeigen, sollen auf andere Weise entstehen und zwar am häufigsten durch eine Keimesvariation, infolge des Zusammentreffens nicht gut zu einander passender, nicht adäquater Geschlechtskerne, eine Hypothese, welche bis jetzt nur wenig gestützt ist.

Wir haben die Hauptreihen ursächlicher Momente, welche in unserem Spezialfach eine Rolle spielen, in Kürze vorgeführt und halten es kaum für nothwendig, auf ihre oft sehr mannigfaltige und verwickelte Verflechtung, sowie auf ihre gegenseitige Unterstützung hinzuweisen.

Eine auf die Ätiologie gerichtete Betrachtung pathologischer Prozesse führt zur besonderen Betonung der prophylaktischen Therapie. Dies hat sich am ausgesprochensten bei den eigentlichen Wundkrankheiten des Weibes gezeigt, wo man von einer kurativen Behandlung kaum mehr spricht. Hier haben wir große Erfolge zu verzeichnen. Dagegen ist es uns noch nicht gelungen, die zahlreichen, bei Befriedigung der sexuellen Triebe und die in anderer, bisher nicht hinreichend festgestellter Art entstehenden gonorrhoischen und eitrigen Katarrhe zu vermindern, geschweige denn zu beseitigen. Dies ist sehr zu bedauern. Wenn auch die Heilung solcher, noch auf die zugänglichen Abschnitte des Genitalschlauchs beschränkter Schleimhautaffektionen meist gelingt, so kommen wir doch mit unserer Hülfe recht häufig zu spät, und die einmal fertigen anatomischen Veränderungen der

Uterinanhänge müssen deshalb nur zu oft einer lediglich operativen Hülfeleistung verfallen. Ebensowenig haben wir bis jetzt der Verbreitung der Syphilis einen wirksamen Damm entgegenzusetzen vermocht.

Unsere Bemühungen, die Entstehung gutartiger und bösartiger Neubildungen zu beschränken, sind leider ebensowenig von großem Erfolg gekrönt, was übrigens vielleicht auch daher kommt, dass man noch wenig seine Aufmerksamkeit darauf gerichtet hat. Man wird, festhaltend an dem theilweise irritativen Ursprung, durch Beseitigung oder Deckung erodirter, ektropiirter, äußeren Reizen preisgegebener Schleimhautpartien, durch frühzeitige Heilung der Katarrhe und Hinwegschaffung hyperämischer Zustände Vieles zu erreichen und die Entwicklung mancher Fibromyome, Cysten und selbst Carcinome zu verhindern vermögen.

Merkwürdigerweise haben sich die Ärzte verhältnissmäßig noch wenig mit der Beschränkung der auf einfach mechanische Weise hervorgebrachten Übel beschäftigt. Das bischen Dammschutz bei der Geburt will nicht viel heißen und betrifft zudem nicht einmal den ganzen, Rissen und sonstigen Verletzungen ausgesetzten, Theil der Scheide, welcher recht wohl durch prophylaktische Maßregeln bis zu einem gewissen Grade behütet werden könnte. Die Nothwendigkeit, den im Gefolge der Niederkünfte häufigen Erschlaffungszuständen des Peritoneums und der Beckenbauchwand zuvorzukommen, ist neuerdings von verschiedenen Seiten besprochen worden. Viel weniger hat man daran gedacht, der unpassenden und übertriebenen Körperarbeit, wie sie, selbst zur Zeit der Menses, bei unserem Landvolk geübt wird, entgegenzutreten. Welchen Schwierigkeiten der Kampf mit der Mode, die Abschaffung nachtheiliger Bekleidungsweisen, begegnet, hat schon der alte Sömmering erfahren müssen, als er Ende des vorigen Jahrhunderts die bösen Folgen des Schnürleibs in einer besonderen, mit erläuternden Zeichnungen versehenen Abhandlung ohne Erfolg schilderte. Man hat sogar ohne Nutzen die Vorliebe des schönen Geschlechts für naturwidrige Bekleidung als Beweis für seine niedrigere Stellung gegen-

über dem Manne bezeichnet. Wir vergessen übrigens bei dieser Frage, dass die Aufforderung, das zusammenpressende Mieder abzulegen, nichts helfen kann, ehe die Frau Muskeln besitzt, ohne welche sie die Stütze für ihre Wirbelsäule und ihren Thorax nicht zu entbehren vermag. Wir Männer haben keinen Grund, besonders stolz zu sein. Obgleich die Form unserer Fußbekleidung anerkannt fehlerhaft ist und unser vortrefflicher Anatom Meyer sich die Mühe nahm, das richtige Modell eines Schuhes zu entwerfen, so brauchte nur ein verrückter Wiener Schuster den Stiefel spitz zulaufen zu lassen und alle Welt, Anatomen und selbst Gynäkologen, nahmen das neue Muster an.

Die Verhütung der auf den Sexualapparat in besonders nachtheiliger Weise einwirkenden anderweitigen Erkrankungen gehört wesentlich in das Gebiet der inneren Medicin. Nur die gerade uns alltäglich entgegentretenden chlorotischen, anämischen und neuropathischen Zustände müssen auch in unseren Bereich gezogen werden. Der ärztliche Stand allein vermag hier nur in beschränkter Weise zu nützen und muss zur Erreichung seiner Ziele eine Anlehnung an andere Faktoren suchen, da die schädlichen Einflüsse oft mit unserem raffinirten Kulturleben und gesellschaftlichen Verhältnissen zusammenhängen und vielfach psychische und ethische Momente in Betracht kommen.

In früheren Zeiten, aber auch noch jetzt bei manchen Völkern und Rassen, sind hygieinische Vorschriften zu religiösen Geboten erhoben, wobei häufig Alles, was das Geschlechtsleben des Weibes angeht, auf das Peinlichste geregelt ist. Davon findet sich in den christlichen Kirchen nur noch sehr wenig, obgleich der Katholicismus in seinen vielfach guten, praktischen Tendenzen die Sache nicht ganz vernachlässigt hat, so dass Sie z. B. an unserer Hochschule noch eine Vorlesung über Pastoralmedicin finden.

Der Staat wird dazu gedrängt, für die leibliche Wohlfahrt seiner Angehörigen mehr als bisher einzutreten, und der Arzt hat Gelegenheit, seinen Einfluss auf den Erlass und die Durchführung der Gesetze geltend zu machen. Die Regierungsbehörden beginnen

in erfreulicher Weise dem Unterricht der weiblichen Jugend und dem so äußerst gefährlichen Pensionswesen ihre auf Erhaltung der körperlichen Tüchtigkeit gerichtete Beachtung zuzuwenden und darüber den Rath der Fachleute einzuholen. Die Statthalterschaft der Reichslande ist darin vorausgegangen und hat eine, größtentheils aus Professoren der Straßburger medicinischen Fakultät bestehende Kommission zur Begutachtung solcher Verhältnisse und zur Aufstellung einer Norm für den Unterricht an den höheren Töchterschulen beauftragt. Über kurz oder lang wird man auch an eine Reform des Hebammenwesens gehen müssen, welche vielleicht darin bestehen dürfte, dass man einerseits den Thätigkeitskreis jener Personen in eigentlich geburtshülflicher Beziehung noch mehr einengt, ihn dagegen insofern erweitert, als man sie zu Pflegerinnen und Hüterinnen der weiblichen Gesundheit auch außerhalb der Fortpflanzungszeit macht. Sie sind dies, wenn auch ohne Vorbildung und Schulung, thatsächlich schon jetzt, nicht allein auf dem Lande, sondern auch in vielen Kreisen der städtischen Bevölkerung. Der Arzt kann ferner bei der städtischen Armenpflege und bei den zahlreichen Wohlthätigkeitsvereinen richtige Anschauungen verbreiten und darauf gegründeten praktischen Maßregeln Eingang verschaffen.

Die Hauptsache wird übrigens die sein, dass das Weib die Sorge für seine Gesundheit, unter Belehrung des Arztes, selbst übernimmt, wobei dieser ja in Zukunft durch die ihm bisher nur zu häufig in den Weg tretenden Leiter der Schulen Unterstützung finden wird. Die Hygiene arbeitet in unserer Zeit mit besonderer Vorliebe im Großen und stellt, durch ihre oft riesigen Vorkehrungen für die Assanirung der Städte, die ersten Bedingungen für die Wohlfahrt zusammengedrängter Menschenmassen her. Die Hygiena minor mit ihrer Sorge für Einrichtung, Lüftung, Heizung und Beleuchtung der Wohnräume, für Wäsche, Betten, Ernährung, Bekleidung und ganze Körperpflege des Einzelnen ist, obgleich nicht weniger wichtig, doch etwas in den Hintergrund getreten. Hier ist der Wirkungskreis für die Frau, für welchen sie besondere Anlage und Neigung mit sich bringt und in welchem sie auch den durch die Geschlechtsverschiedenheiten der Familien-

mitglieder bedingten besonderen Anforderungen gerecht werden kann.

Die Verhütung angeborener Gebrechen und deren Anlagen hat die Ärzte bis jetzt noch sehr wenig gekümmert und doch dürfte dieser Gegenstand wohl schon in nächster Zeit eine große Rolle zu spielen haben, da alle unsere Vorkehrungen und Maßregeln, ohne besondere Berücksichtigung dieser Verhältnisse, wohl schwerlich zu einem ganz erwünschten Ziele führen werden. Freilich ist uns bei dem Betreten dieses, der Phantasie kühner Hypothesenmacherei und Übertreibungen sehr zugänglichen Gebietes große Vorsicht geboten; doch dürfte eine Verhandlung über dieses Thema vor einem wissenschaftlichen Forum passender sein, als seine heutzutage so beliebte und gewöhnliche Bearbeitung in Romanen und Schauspielen.

Die Umstände, unter denen das befruchtete Ei durch die den Zeugungsstoffen anklebenden Gifte nothleidet, sind zu wenig bekannt, als dass sich an eine Prophylaxis denken ließe.

Dagegen sind wir wohl im Stande, den das Kind im Fruchtbehälter treffenden nachtheiligen Einflüssen einigermaßen entgegenzutreten, welchen Zweck wir durch Herstellung eines möglichst vollkommenen mütterlichen Gesundheitszustandes zu erreichen streben. Wir müssen uns vorläufig darauf beschränken, obgleich es nicht unwahrscheinlich ist, dass gewisse Modifikationen der Lebensweise und Ernährung eine besonders kräftige Entwicklung des Fötus hervorzubringen vermögen. Leider lässt sich nicht einmal behaupten, dass die in den wissenschaftlichen Werken enthaltenen Regeln über Schwangerschaftsdiätetik hinreichend befolgt werden, und der Ausspruch Szikórski's auf dem diesjährigen Kongress russischer Ärzte in Petersburg, nach welchem Leben und Wohlergehen des sich bildenden Geschöpfs von Nahrung und Beschäftigung der Mutter abhängig sei und dass das neue Wesen durch deren nervöse Ermüdung und Erschöpfung bis zur Degeneration geschädigt werden könne, wird bis jetzt nicht vollauf beherzigt. Ich glaube, dass man bei den gebildeten und wohlhabenden Ständen durch Hervorhebung solcher Gesichtspunkte und sonstigen Rath viel zu erreichen vermöge. Ärztekammern

und wohlthätige Vereine suchen durch Asyle und andere Einrichtungen den Frauen der bedürftigen Bevölkerungsschichten während Geburt und Wochenbett Schonung und Pflege zu verschaffen und werden wohl auch ihre Aufgabe auf frühere Zeiten der Fortpflanzungsperiode auszudehnen vermögen.

Über ungünstige Veränderungen der Keime beim Durchlaufen der Geschlechtskanäle ist uns so wenig bekannt, dass von Vorbeugung nicht zu sprechen ist, obgleich man, wie Sie wissen, den Tod der Spermatozoen durch Abstumpfen der im Scheidensekret enthaltenen Säure zu verhüten versucht hat.

Die Schädigung der Zeugungsstoffe durch Gifte und Krankheitserreger jeder Art wird selbstverständlich durch unsere öffentliche und private Gesundheitspflege zum Theil eingeschränkt werden. Dies geschieht, obgleich man es nicht gerade hervorhebt und nur gelegentlich, wie bei der Vergiftung mit Alkohol oder Metallsalzen, davon spricht.

Die einmal vorhandene eingewurzelte fehlerhafte Beschaffenheit der Keimstoffe, welche zu den sogenannten Erbfehlern führt, lässt sich auf verschiedene Art bekämpfen.

Wir können, da uns den Körper durchlaufende und unmittelbar auf jene Gebilde einwirkende Mittel bis jetzt nicht zur Verfügung stehen, durch günstige Veränderungen des ganzen Organismus auch eine vortheilhafte Umgestaltung in Sperma und Ei zu erzielen suchen. Darauf gerichtete Maßnahmen, welche im Wesentlichen auf einer vollständigen Umkehrung der Lebensführung nicht nur bei dem Einzelnen, sondern bei ganzen Familien hinauslaufen, wie Versetzung in ein verschiedenes Klima, Vertauschung des Aufenthalts in der Stadt mit dem auf dem Lande, Wahl anderer Berufsarten, sind schwer durchzuführen. Ein schneller Erfolg ist bei solchen festhaftenden Mängeln, zu deren Heranbildung gewöhnlich mehrere Geschlechter in längeren Zeiträumen beigetragen haben, nicht vorauszusetzen. Die, welche die Erwerbung solcher Übel durch den Körper verändernde Agentien überhaupt leugnen, müssen zudem auch die Heilung auf diesem Wege in Abrede stellen.

Man hat vorgeschlagen, den mit gewissen gefährlichen Ge-

brechen, wie Epilepsie, Geisteskrankheit, Missbildungen behafteten Menschen die Eheschließung zu untersagen. Abgesehen davon, dass dieses Verbot die Erzeugung einer Nachkommenschaft nicht vollständig verhindert, würde die Formulirung eines bezüglichen Gesetzes bei dem jetzigen Standpunkt unseres Wissens kaum überwindlichen Schwierigkeiten begegnen, und gewiss leicht zu unnöthigen Härten Anlass gegeben werden. Dies ist vielleicht in Zukunft anders, und der Staat wird schließlich doch zu einer solchen Auskunft gedrängt werden, da es sich nicht blos um körperliche und intellektuelle, sondern auch nicht selten um hochgradige ethische Defekte handelt, und man gewiss besser die Erzeugung stark belasteter Individuen hindert, als sie auf Lebenszeit einsperrt oder ihnen den Kopf abschlägt. Ein freiwilliger Verzicht auf Nachkommenschaft ist kaum in Anschlag zu bringen, obgleich ich Personen kenne, welche aus Gewissenhaftigkeit auf eine Heirath verzichtet haben.

Wir können glücklicherweise durch eine rationelle Zuchtwahl unser Ziel in viel milderer Weise und doch mit großer Sicherheit erreichen. Der Einwand, dass man dadurch den Menschen mit Hunden oder Pferden auf eine Stufe stelle, ist nicht stichhaltig, da wir uns gerade dadurch über die Thiere erheben, wenn wir mit Vorbedacht die unendlich traurigen Folgen der Degeneration vermeiden. Jemand, welcher in Rücksicht auf Geld und Stellung die Gefahr übernimmt, ein elendes unglückliches Geschöpf in die Welt zu setzen, handelt gewiss weniger richtig, als ein Anderer, welcher die Erzeugung eines gesunden, kräftigen Kindes anstrebt. Übrigens haben weder Religionsstifter noch Gesetzgeber diese Gesichtspunkte für menschenunwürdig gehalten, und Sitten und Gebräuche beweisen, wie man ihnen zu allen Zeiten Beachtung geschenkt hat. Es genügt, an die kirchlichen Verbote der Eheschließung unter Blutsverwandten, oder die Untersagung der Heirath unter Mitgliedern verschiedener Stämme und Kasten, an die Vorschriften über Ebenbürtigkeit bei den Fürstenhäusern, an Familienbestimmungen und Herkommen bei dem Adel, bei den Patriziern der Städte und selbst bei den Bauern zu erinnern. Daran wird nichts geändert, wenn auch andere Motive mitspielten und die

betreffenden Vorschriften theilweise einseitig und verkehrt waren, so dass sie bei strenger Durchführung eine Familie oft so sicher zu Grunde richteten, als wenn die volle Absicht dazu vorgelegen hätte.

Eine derartige Regelung solcher Verhältnisse widerspricht unserer heutigen Denkweise, und auch hier würde die Unvollkommenheit unserer Kenntnisse den Erlass bezüglicher Bestimmungen, welche eine allgemeinere Fassung erhalten müssten, unmöglich machen. Jeder einzelne Fall muss in seinen Eigenthümlichkeiten erfasst und studirt werden, und erst dann kann der Arzt den für seine pflegebefohlenen Individuen oder Familien passenden Rath ertheilen. Er kann hierdurch, sowie durch Belehrung über solche Punkte in weiteren Kreisen, recht viel nützen, wie dies durch das Beispiel eines bekannten, jetzt verstorbenen Klinikers dargethan ist.

Wir glauben in dem Vorhergehenden die Grenzen unseres Fachs in keiner Weise überschritten zu haben. Litzmann bemerkt einmal mit Recht, dass unsere Disciplin die Beschränkung auf einen zu spezialistischen Standpunkt nicht gestatte und dass der Gynäkologe nicht nur für die Sexualaffektionen da sei, sondern dass er ein Arzt der Frau sein müsse. Wir werden aber noch weiter geführt. Die Krankheitsursachen sind häufig die nämlichen bei Mann und Weib, so dass Vieles, was erwähnt worden ist, auf beide Geschlechter anwendbar erscheint. Dazu kommt noch ein anderer Umstand. Die Behauptung Einiger, nach welcher die durch den Keim selbst vermittelten Eigenschaften leichter von der Frau auf die Frucht übergingen, als vom Mann, mag vielleicht nicht ganz bewiesen sein. Jedenfalls aber ist sicher, dass das befruchtete Ei 9 Monate in ihrem Schoße ruht und dass ihr die Pflege und Erziehung des Kindes während der ersten Lebensjahre fast ausschließlich anheim fällt, daher das Wohl und Wehe des ganzen Geschlechts in ganz vorwiegendem Maße von der Gesundheit und Tüchtigkeit des Weibes abhängt.

Die Geburtshülfe hat, sobald sie überhaupt wissenschaftlich und von Männern betrieben worden ist, sehr bald ihren Rang unter den verwandten Fächern erhalten. Der Staat hat ihr schon

frühe besondere Beachtung geschenkt, wohl weniger aus reiner Menschenliebe, als aus Rücksicht für die Erhaltung der Familien und für den Zuwachs der Landesbewohner. Letzteres Motiv kann, wenigstens bei uns in Deutschland, nicht mehr in Betracht kommen, und man möchte sich wohl die Frage stellen, ob nicht eine weniger zahlreiche, aber kräftigere Bevölkerung vorzuziehen sei.

Die von Norden kommenden Kollegen werden an einer der letzten Bahnstationen eine größere Menge zusammengehöriger Gebäude bemerkt haben, welche schon jetzt ohne die geplante Vergrößerung ein kleines Dorf darstellen könnten. Dies ist die neue Anstalt für unheilbare Geistesgestörte, Idioten, Epileptiker, wozu Sie noch das große Irrenhaus in der Illenau und die beiden psychiatrischen Kliniken an den Universitäten rechnen müssen, um einen Begriff von der Zahl solcher Unglücklichen und den zu ihrer Erhaltung erforderlichen Kosten zu bekommen. Wie zahlreich und bedeutend sind nun außerdem noch die anderen Hospitäler, Siechenhäuser, Herbergen, Krankenheime und wie man solche Zufluchtsstätten für Kranke und Elende noch weiter benennt! Was für Baden gilt, ist auf ganz Deutschland anwendbar, wenn auch, dank der hochherzigen Gesinnung unseres erhabenen Fürstenhauses und dank unserer erleuchteten Regierung, mehr für solche Dinge geschieht, als irgendwo anders. Wenn dies überall und in demselben Maße so fortgeht, wird man dahin gelangen, dass die eine Hälfte der Menschheit pflegt, die andere gepflegt wird.

Sollte man nicht vorbeugend verfahren und, soweit dies möglich, die Nothwendigkeit dieser Einrichtungen zu beschränken suchen? Wohlfeiler wäre es jedenfalls. Familien, Stämme und Rassen verfallen mit der, höhere Grade der Civilisation häufig aber nicht nothwendig begleitenden, Abnahme körperlicher Tüchtigkeit dem Untergang, während die Stellung und das Ansehen einer ganzen Nation durch ihre physische Leistungsfähigkeit, welcher die Engländer ohne Zweifel einen guten Theil ihrer Erfolge zu danken haben, sehr wesentlich gehoben wird. Gehen ja doch geistige Spannkraft und Unternehmungsgeist damit Hand in Hand.

Wir haben ganz vorzugsweise die Aufgabe, durch Fürsorge

für die Wohlfahrt des Weibes, die Kraft und Lebensfrische des ganzen Volkes zu fördern.

Meine Herren! Wir haben nun noch einige geschäftliche Sachen zu erledigen. Zunächst die Wahl unseres nächsten Versammlungsortes. Herr Geheimrath Veit in Bonn hat eingeladen, die nächste Versammlung dort abzuhalten, und ich möchte die Herren bitten, Ihre Meinung darüber auszusprechen, eventuell der Wahl Bonns als nächsten Versammlungsortes in zwei Jahren zuzustimmen.

(Bonn wird einstimmig angenommen.)

Für die Zusammensetzung des Vorstandes ist folgender Vorschlag gemacht:

Erster Vorsitzender: Herr Geh. Rath Veit.
Stellvertretender Vorsitzender: Herr Hofrath Kehrer.
Erster Schriftführer: Herr Dr. Krukenberg.
Kassirer, wie bisher: Herr Geh. Rath Schatz.
Mitglieder des Ausschusses: Herr Prof. Fehling und Hegar.

Wenn also die Versammlung einverstanden ist, so wäre das abgemacht. (Allgemeine Zustimmung).

Wir gehen nun zur Tagesordnung über und wollen zunächst Referat und Correferat von Herren Kaltenbach und Fehling anhören.

Herr Kaltenbach (Halle a/S.):

Über Selbstinfektion.

Meine Herren! Die fieberhaften, vom Genitalapparate ausgehenden Wundkrankheiten des Wochenbettes sind in ihrer Entstehung mittelbar oder unmittelbar an Gegenwart und Stoffwechsel von Spaltpilzen gebunden. Dieselben dringen entweder in das lebende Gewebe ein und vermehren sich daselbst oder sie liefern durch ihre Lebensvorgäne chemisch wirkende Gifte, welche durch Resorption

in die Blutmasse gelangen. Beide Vorgänge, Infektion und Intoxikation, treten uns indes nur selten in reiner Form entgegen, da sie sich vielfach kombiniren, ja gegenseitig bedingen. Auch lassen sich saprophytische und parasitäre, pathogene und nicht pathogene Spaltpilzformen nicht mehr mit voller Schärfe auseinanderhalten, da dieselben Pilze unter Umständen todtes und lebendes Material zum Angriffspunkte wählen und ihre invasiven Wirkungen oft nur von bestimmten chemischen Vorbedingungen abhängen.

Was wir in Geburtshülfe und Chirurgie kurz als Infektion bezeichnen, stellt darum in der Regel eine höchst komplizirte Schädlichkeit dar, bei der sich rein biologische Entwicklungsvorgänge der Bakterien mit chemischen Wirkungen ihres Stoffwechels um so mehr vermischen, als meist mehrere Pilzformen in Aktion treten.

Die meisten schweren Puerperalerkrankungen entstehen in der Art, dass ein infizirender Stoff von außen her durch Finger oder Instrumente in den verwundeten Genitalapparat hereingebracht wird; derselbe stammt meist aus ziemlich typischen Quellen: aus Leichen, aus septischen Wundsekreten, aus Lochien erkrankter Wöchnerinnen. Gerade die gefährlichsten, früher oft gruppenweise oder epidemisch auftretenden Formen des Puerperalfiebers, wie die septische Peritonitis, die Diphtheritis, die progrediente Phlegmone, die Phlebothrombose und Pyämie waren fast ausschließlich auf äußere Infektion zurückzuführen.

Schon dem Begründer unserer geburtshülflichen Antisepsis aber war es aufgefallen, dass eine Reihe von Erkrankungen unabhängig von äußerer Übertragung entstehen. Semmelweis sagt: »In seltenen Fällen wird der zersetzte thierisch-organische Stoff, welcher resorbirt das Kindbettfieber hervorruft, innerhalb der Grenzen des ergriffenen Organismus erzeugt, und das sind Fälle von Selbstinfektion.«

Hierher rechnete er die Fälle von Zersetzung zurückgebliebener Eireste, Blutgerinnsel, Wochenfluss, sowie die auf Drucknekrose bei erschwerten Geburten beruhenden Fälle.

Diese beiden ätiologischen Krankheitsgruppen boten in Prognose und anatomischem Verlaufe so viel Eigenthümliches, dass

ihnen stets eine gewisse Sonderstellung in der Pathologie des Wochenbettes eingeräumt wurde.

Mehr oder minder klar bewusst hielten die späteren Geburtshelfer bei zurückgebliebenen Eiresten eine Infektion von außen nicht für nothwendig, damit Fäulniss entstehe, während sie die auf erschwerte Geburten folgenden Entzündungen als traumatische den septischen scharf gegenüberstellten.

Indess blieb diese Sonderstellung der genannten Erkrankungsformen für unser klinisches Denken und Handeln zunächst noch wenig fruchtbringend, so lange man in der Anwesenheit zurückgebliebener Eitheile oder Druckschorfe an sich die Gefahr sah und die besonderen Bedingungen nicht berücksichtigte, an welche überhaupt das Entstehen von Fäulniss erst geknüpft erscheint. Sobald man der Ansicht war, »dass die mortifizirten Gewebe selbst das Gift bilden«, wurde man folgerichtig zu einer Reihe höchst bedenklicher Maßnahmen, vor allem zu gefährlichen intrauterinen Eingriffen verleitet.

Auch die sehr werthvollen Experimente Kehrer's und Karewski's, welche die vom zweiten Wochenbettstage an zunehmende Virulenz der, aus der Vagina entnommenen, Lochien erwiesen, führten zunächst zu einer Reihe von Trugschlüssen auf prophylaktischem und therapeutischem Gebiete. Man sah in den Lochien eine giftige, nicht nur für fremde Individuen, sondern für die Wöchnerin selbst gefährliche Wundflüssigkeit und bestrebte sich dementsprechend, dieselbe im Wochenbette durch intravaginale und selbst intrauterine Ausspülungen unschädlich zu machen.

Die Drainage und permanente Durchspülung des Uterus nach physiologischen Geburten stellte das letzte und äußerste Glied der Verirrungen dar, welche sich aus der supponirten Gefährlichkeit des normalen Lochialflusses ergaben.

Den richtigen Boden für unser Verständniss der Selbstinfektion haben wir erst durch den Nachweis gewonnen, dass die Genitalsekrete auch gesunder Frauen sehr reich an verschiedenen Spaltpilzformen sind.

Man brauchte nun die im Innern der Genitalien sich abspielenden Zersetzungsvorgänge nicht mehr auf den Zutritt von Luft

und der in ihr enthaltenen Fäulnisskeime zurückzuführen, und es wurde hierdurch ermöglicht, die äußeren Bedingungen und den mechanischen Vorgang der verschiedenen Formen von Selbstinfektion auseinanderzuhalten, wie ich dies in einem Vortrage der Volkmann'schen Sammlung gethan habe.

Aus einer Reihe klinischer Beobachtungen auf gynäkologischem und geburtshilflichem Gebiete ergab sich dabei der weitere, in seinen praktischen Konsequenzen sehr wichtige Gesichtspunkt, dass die gesunde Uterushöhle keimfrei, aseptisch sein müsse. Diese von mir auf klinischem Wege ermittelte Thatsache hat bald darauf durch die Untersuchungen Winter's und Döderlein's ihre exakte bakteriologische Bestätigung gefunden.

Nach dem jetzigen Stande unseres Wissens können wir nunmehr die Selbstinfektion als einen Vorgang definiren, bei dem die schon vor der Geburt in den Genitalsekreten vorhandenen Spaltpilze zur Einwirkung gelangen.

Gegen die Annahme einer solchen Selbstinfektion hat sich nun vielfacher Widerspruch erhoben. Eine Anzahl von Geburtshelfern leugnet, dass die in den Genitalsekreten enthaltenen Spaltpilze Störungen herbeiführen können. Es müsse sonst jede Wöchnerin erkranken, pathogene Keime seien nicht nachgewiesen. Andere wieder halten die Scheidung in äußere und Selbstinfektion für überflüssig und unlogisch, weil ja doch schließlich alle Keime von außen her eindringen. Vor allem aber bekämpfte man die gegen Selbstinfektion vorgeschlagenen prophylaktischen Maßregeln.

Dass die Vorgänge bei der Selbstinfektion und bei der Infektion von außen in ihrem Wesen, weil an die Einwirkung von Spaltpilzen gebunden, identisch sind, darüber kann ein Zweifel nicht obwalten. Und wenn sich in der That aus der Abspaltung eines besonderen Modus der Selbstinfektion keine neuen und erweiterten Gesichtspunkte für die Pathogenese und Prophylaxe puerperaler Wundkrankheiten gewinnen ließen, so wäre der ganze Streit ein äußerst müssiger.

Die wissenschaftliche Berechtigung der ganzen Lehre von der Selbstinfektion steht und fällt mit dem Nachweise, ob die in den

Genitalsekreten gesunder Frauen enthaltenen Spaltpilze pathologische Wirkungen äußern können oder nicht und ob sich hieraus etwa gewisse Direktiven für unser geburtshilfliches Handeln ergeben, welche über diejenigen hinausgehen, die sich auf die Abhaltung einer Übertragung von außen beziehen.

Um die Bedingungen zu verstehen, unter denen die in den Genitalsekreten enthaltenen Spaltpilze pathologische Wirkungen hervorrufen können, erscheint es zunächst erforderlich zu erklären, warum sie, wie die tägliche Erfahrung lehrt, in der Mehrzahl der Fälle ganz wirkungslos bleiben.

Während der Geburt findet eine reichliche serös-schleimige Absonderung aus Cervikalkanal und Vagina statt; durch dieselbe werden die an der Schleimhautoberfläche haftenden Keime größtentheils von ihrer Unterlage abgehoben und weiter befördert. Der Abgang von Fruchtwasser und Blut betheiligt sich an diesem Fortschwemmen der spaltpilzhaltigen Sekretmassen und endlich reinigt noch der mit Vernix caseosa überzogene Fruchtkörper in grob mechanischer Weise das ad maximum erweiterte und durch die Dehnung glattwandige Genitalrohr.

Bei raschem und glattem Verlaufe der Geburt bleiben darum im Ganzen nur wenig Keime in Scheide und Cervikalkanal zurück: immerhin aber genug, um sich unter den sehr günstigen Entwicklungsbedingungen der nächsten Wochenbettstage massenhaft zu vermehren und den Scheidenlochien einen allmählich zunehmenden Grad fakultativer Virulenz zu verleihen.

Für die normale Wöchnerin bleiben die in den Lochien enthaltenen Spaltpilze bedeutungslos, weil sich bei freiem Abflusse weder für Ansiedelung noch für Resorptionsvorgänge die nöthigen Bedingungen vorfinden. Die unverletzte, von Plattenepithel überzogene Vaginalwand resorbirt nicht und die typischen oberflächlichen Verletzungen am Muttermundsrande und im Scheideneingange sind um die Zeit, wo die Lochialsekrete giftig werden, bereits in ihren Lymph- und Blutbahnen verschlossen. Die mit resorptionsfähigen Wandungen ausgekleidete Uterushöhle aber ist keimfrei, wenn nicht pathologischer Weise ein Import von außen her stattfand.

Die Unschädlichkeit der in den Genitalsekreten enthaltenen Spaltpilze hört aber sofort auf, sobald der physiologische Reinigungsmodus des Geburtsschlauches durch frühzeitigen Fruchtwasserabgang, durch protrahierte Geburt, durch Maceration der Frucht und Verschwinden der Vernix caseosa oder durch besondere Qualität, Quantität und Lokalisation der Keime insuffizient wird, sobald Keime in Uterus und Eihöhle hereingebracht werden, sobald Eireste zurückbleiben, sobald Kontusionen, schwere Quetschungen der Weichtheile entstehen, sobald dem freien Abflusse der Sekrete unter der Geburt oder im Wochenbette ein Hinderniss entgegensteht, sobald endlich im Wochenbette neue infektionsfähige Wunden frisch gesetzt werden.

An welche Pilzformen sollen wir uns nun die deletären Wirkungen bei der Selbstinfektion geknüpft denken? Enthalten die Genitalorgane pathogene Keime? Diese Form der Fragestellung halte ich für prinzipiell verfehlt. Pathogene und nichtpathogene Pilzformen lassen sich generell nicht scharf auseinanderhalten. Finden wir doch bei Wundkrankheiten leichtesten und schwersten Grades, bei Oberflächeneiterung, progredienter Phlegmone, bei septischen und pyämischen Prozessen dieselben morphologischen Pilzformen.

Je nach dem Medium, aus welchem sie stammen, je nach den Entwicklungsbedingungen und dem Nährboden, den sie vorfinden, äußern dieselben Pilzformen total verschiedene Wirkungen.

Übergänge von saprophytischen zu parasitären Formen sind vielfach nachgewiesen.

Typhusbacillen haben beim Menschen diablastische Eigenschaften, während sie sich für eine Reihe von Thieren wie einfache Fäulnissbakterien verhalten.

Außer den Gonokokken und den Streptokokken des Erysipels sind uns beim Menschen spezifische Krankheitserreger bestimmt charakterisirter Wundkrankheiten kaum bekannt. Immerhin sind uns aber gerade Streptokokken, die wir auch bei septischer Peritonitis und bei anderen schwersten Erscheinungsformen des Puerperalfiebers betheiligt finden, als maligne Krankheitserreger beson-

ders verdächtig, und folgerichtig haben ihnen darum alle jene Forscher, welche auf pathogene Pilzformen in den Genitalsekreten fahndeten, ihre ganz besondere Aufmerksamkeit zugewendet.

Die Lehre von der Selbstinfektion deckt sich nun aber keineswegs mit dem Nachweis von Streptokokkenformen. Denn gerade jene schweren Formen puerperaler Wundkrankheiten, bei welchen wir diese Pilze betheiligt finden, entstehen fast immer nur durch äußere Übertragung. Dagegen sind die auf dem Wege der Selbstinfektion entstehenden Krankheitsformen — mit Ausnahme etwa von Metrophlebitis und Pyämie — leichtere Erkrankungsformen und für die Erklärung dieser reichen die bekannten in den Vaginalsekreten vorhandenen Formen von Fäulniss- und Eiterungserregern aus.

Am leichtesten verständlich sind uns die Wirkungen von Fäulnissorganismen; dieselben können während und nach der Geburt in stagnirenden Flüssigkeiten, in zurückgebliebenen Eiresten und in nekrotischen Geweben ein geeignetes Nährsubstrat finden. Die chemischen Fäulnissprodukte können von Wunden oder von der Uterusinnenfläche aus zur Resorption kommen.

Weniger klar ist zunächst das Verhalten der Gruppe von Eiterungserregern. Häufig bleiben sie wirkungslos, wie denn auch die Impfversuche Winter's mit Reinkulturen von Staphylokokken, die er aus den Genitalsekreten gezüchtet hatte, resultatlos blieben. In anderen Fällen entsteht Oberflächeneiterung und endlich zeigen sie bisweilen diablastisch invasive Eigenschaften. Es entstehen Abscedirungen im perivaginalen und parametranen Bindegewebe.

Für solche intensivere Effekte ist wohl die gleichzeitige Einwirkung weiterer Noxen nothwendig. Die Resistenz der Gewebe muss durch mechanische Vorgänge, durch intensives Geburtstrauma herabgesetzt sein; oder es müssen die betreffenden Mikroorganismen mit großer Gewalt in frische Läsionen hereingepresst werden; oder die Widerstandsfähigkeit der Gewebe muss durch Einwirkung chemischer Gifte gebrochen sein; die Fäulniss muss der Infektion vorarbeiten.

Lehrt uns doch das Experiment, dass minimale, sonst unwirksame Mengen von Reinkulturen ausgedehnte Eiterungen

herbeiführen, wenn gleichzeitig Ptomainlösungen injizirt werden. Wir bewegen uns auf dem Boden uralter Empirie wie exakter klinischer Beobachtung, wenn wir an den engen Beziehungen von Fäulniss und infektiösen Wundkrankheiten festhalten. Fürchten wir doch auch bei der Übertragung von außen besonders jene Ansteckungsstoffe, welche aus faulendem Materiale von Leichen, aus jauchigen Wunden und putriden Lochien stammen.

Zwar wissen wir heute »que tout ce qui pue ne tue pas, et que tout ce qui tue ne pue pas«.

Nichtsdestoweniger tritt das Moment der Fäulniss und Zersetzung gerade bei den schwersten Formen von Wundkrankheiten so sehr in den Vordergrund, dass man es vor den modernen Errungenschaften der Bakteriologie ganz ausschließlich betonen konnte und musste.

Über die Rolle, welche etwa primär pathogene Pilzformen bei der Selbstinfektion spielen können, wissen wir nichts Bestimmtes. Wir bewegen uns hier fast ausschließlich auf dem Gebiete der Hypothese, da uns die nothwendigen exakten bakteriologischen Unterlagen fehlen. Nur von den Gonokokken ist es wahrscheinlich, dass sie neben der Frucht auch der Mutter gefährlich werden können. Lehrte doch die klinische Erfahrung, dass Parametritis auffallend häufig bei solchen Frauen vorkam, deren Kinder an Ophthalmoblennorrhoe erkrankten. Ob hierfür aber die zweifellos diablastischen Gonokokken oder symbiotische Formen von Eiterungserregern, wie etwa auch für die gonorrhoischen Gelenkaffektionen verantwortlich zu machen sind, ist zur Zeit nicht zu entscheiden.

Denkbar erscheint es ferner, dass die spezifischen Streptokokkenformen des Erysipels, der Sepsis oder die noch unbekannten Krankheitserreger der Scarlatina schon längere Zeit vor der Geburt in der Vagina deponirt entwicklungsfähig sich erhalten können, um erst nach Entstehung puerperaler Verletzungen zur Einwirkung zu gelangen. Doch können wir hierfür bis jetzt nur die nicht eindeutige, klinische Erfahrung anführen, dass Frauen, welche am Ende ihrer Gravidität im eigenen Hause mit Diphtheritis, Scarlatina, Erysipel etc. in Berührung kamen, in erheblichem Grade

der Gefahr ausgesetzt sind, im Wochenbette an den betreffenden Infektionskrankheiten zu erkranken.

Nach Voranschickung dieser allgemeinen bakteriologischen Gesichtspunkte können wir die äußeren Veranlassungen, die Gelegenheitsursachen, unter denen Selbstinfektion zu Stande kommt, sehr kurz behandeln.

Eine große Reihe von Selbstinfektionen entsteht durch mechanisches Hereinbringen von spaltpilzhaltigem Scheiden- und Cervikalsekret in das Innere der sonst keimfreien Uterushöhle oder des Eies.

Dies kann schon durch den untersuchenden Finger, noch leichter aber durch intrauterine Eingriffe aller Art, durch Einlegen von Fremdkörpern, Einführen der ganzen Hand geschehen. Besonders gefährlich ist jede Manipulation in der nackten entleerten Uterushöhle und zumal an der Placentarstelle. Bei unüberwindlichen Geburtshindernissen bedarf es oft gar nicht des manuellen Keimimports in die Uterushöhle, da Spaltpilze längs vorgefallener oder vorliegender Kindstheile oder auch durch Aspiration spontan in die Eihöhle vordringen können.

Als Folgeerscheinungen treten uns Fäulnissvorgänge im Innern von Uterus- und Eihöhle, lokale Wundkrankheiten, mehr oder minder schwere Formen von Endometritis entgegen.

Eine große Rolle spielen traumatische Momente. Der Grad von Gewalt, durch welche Keime oder Gift durch rohe Untersuchung, Quellmittel, spontanes oder artefizielles Geburtstrauma in frische Wunden hineingepresst werden, ist gewiss nicht gleichgiltig. Oberflächliche Kontusionen an Muttermundsrändern und Scheideneingang begünstigen Pilzansiedelungen und führen so zu den sogenannten Puerperalgeschwüren. Ist das Geburtstrauma ein intensiveres, so entstehen Druckschorfe, welche der Fäulniss anheimfallen und dadurch der Invasion von Eiterungserregern von gequetschten oder offenen Wunden des Cervikalkanals aus Vorschub leisten. Parametritis kann zweifellos durch Infektion von außen erfolgen; viel häufiger aber entsteht sie unter Einwirkung der schon vor der Geburt im Genitalkanal enthaltenen Spaltpilze.

Ungünstig wirkt nach verschiedener Richtung hin vorzeitiger Blasensprung. Der physiologische Reinigungsprozess des Geburtsschlauches funktionirt dann nicht regelmäßig, wie wir schon aus den Erfahrungen über Ophthalmoblennorrhoea neonatorum wissen. Ferner finden die in Scheide und Cervikalkanal vorhandenen Mikroorganismen Zeit, sich in dem überaus günstigen Nährmateriale bei der verlängerten Geburtsdauer gewaltig zu vermehren. Allmählich versiegt dann freilich die vermehrte Schleimabsonderung, die Scheide wird trockener, ihr Sekret aber erscheint übelriechend, die Frau fiebert.

In welcher Weise eine länger dauernde Vaginaltamponade auch mit aseptischem Materiale, zumal bei Placenta praevia, gefährlich werden kann, bedarf keiner weiteren Erläuterung.

Ebenso sind uns die Bedingungen verständlich, unter denen zurückgebliebene mütterliche und fötale Eihüllen, Placentarreste, Blutgerinnsel, Abortiveier, ganze Früchte in Fäulniss gerathen. Diese Formen von Selbstinfektion sind die gefährlichsten, da sie sich an der Innenfläche der sonst keimfreien Uterushöhle und in der Nähe der Placentarstelle abspielen. Die lymphgefäßreiche, überdies an der Oberfläche zerrissene Decidua resorbirt ungemein rasch und setzt ebenso wie die Thromben der Placentarstelle der Invasion selbst saprophytischer Spaltpilze kaum Widerstand entgegen. Es entsteht Endometritis und nicht selten Metrophlebitis und Pyämie.

Gerade diese Erkrankungsformen liefern den schärfsten Beweis, wie unhaltbar im konkreten Falle die Unterscheidung von putrider Intoxikation und Infektion, das heißt Invasion von Mikroorganismen, ist. Wie häufig müssen wir die Erfahrung machen, dass nach Entfernung eines faulenden Placentarrestes und desinfizirender Ausspülung die Krankheitserscheinungen nicht nachlassen. Die Frau fiebert weiter, bekommt Frost auf Frost, die übelriechende Sekretion dauert trotz Ausspülungen fort, und die Sektion belehrt uns, dass wir es nicht mit einfacher putrider Intoxikation, sondern mit diffuser Einlagerung von Spaltpilzen in die ganze Decidua und mit Kokkeninvasion in die Thromben der Placentarstelle zu thun hatten. Diese schweren Formen septischer

Endometritis können auf die Tuben und durch Sekretaustritt auf das Peritoneum weitergreifen. Es ist dies — wenigstens meiner Erfahrung nach — der einzige Weg, wie Peritonitis auf dem Wege von Selbstinfektion entstehen kann; aber auch diese Peritonitisform nimmt klinisch und prognostisch eine Sonderstellung gegenüber der typischen lymphangitischen Form ein, wie sie infolge äußerer Infektion entsteht. Sie führt zu abgesackten peritonealen Exsudaten im Douglas'schen Raume, welche nicht selten durch Perforation ins Rectum oder künstliche Eröffnung heilen.

Eine letzte Form von Selbstinfektion entsteht im Wochenbette durch Eindringen von Lochien in wiederaufgerissene Verletzungen oder in frisch gesetzte Wunden, z. B. bei sekundärer resp. intermediärer Dammnaht. Hierher sind dann auch die Erkrankungen der Blase zu rechnen, welche durch Einimpfung von Lochien mittels des Katheters entstehen.

Überblicken wir nochmals die bisher nach ihrer äußeren Veranlassung geordneten Erkrankungsgruppen, so dürfen wir den Gegnern der Selbstinfektion zugeben, dass bei den meisten derselben auch vermehrte Gelegenheit zu äußerer Infektion besteht. Aber auf der anderen Seite können wir doch nun und nimmermehr annehmen, dass Arzt und Hebamme gerade immer bei protrahirter Geburt, beim Zurückbleiben von Eiresten etc. infizirt sind, dagegen bei typisch verlaufenden Geburten nicht.

All' die oben besprochenen Krankheitsformen werden überdies in solchen Fällen beobachtet, wo gar nicht untersucht oder eingegriffen wurde oder wo der Geburtshelfer seine persönliche Asepsis durch fieberlose Kontrollgeburten oder Laparotomien erweisen konnte.

Welche praktischen Konsequenzen ergeben sich nun aus der Lehre von der Selbstinfektion? Sollen wir etwa in jedem Geburtsfalle den Genitalkanal keimfrei zu machen suchen? Das wäre natürlich die radikalste Abhülfe. Allein die Untersuchungen von Steffeck und Döderlein haben ergeben, wie schwierig eine derartige Aufgabe zu lösen sein würde. Ein Abreiben von Scheide und Cervikalkanal mit den Fingern oder Bürsten, ein Abwischen ihrer Wandungen mit Wattebäuschen, Einseifen etc. kann der

Arzt wohl vor gynäkologischen Operationen vornehmen. In der Geburtshilfe ist aber ein derartiges Verfahren ganz undurchführbar und wäre nicht nur in den Händen von Hebammen mit unberechenbaren Gefahren verknüpft.

Glücklicherweise ist es aber auch ganz überflüssig, eine vollkommene Vernichtung aller Vaginalkeime anzustreben, da einmal die natürlichen Geburtsvorgänge in weitaus der überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine ausreichende Säuberung der Geburtswege bewirken und da wir selbst da, wo die im Genitalkanale enthaltenen Spaltpilze gefährliche Wirkungen zu äußern vermöchten, mit den viel einfacheren Vaginal-Ausspülungen erfahrungsgemäß ausreichen.

Seit dem Sommer 1883 lasse ich jede Kreißende vor der ersten Untersuchung mit 1 : 3000 resp. 1 : 1000 Sublimat ausspülen. Ich will dadurch verhindern, dass die zahlreichen oft ungeschickten und selbst rohen Untersucher schon im Beginne der Geburt größere Mengen vaginaler Spaltpilze mit Fingern und Nägeln in Uterus und Eihöhle hereinbringen. Eine vollkommene Vernichtung aller Keime ist gar nicht nothwendig; es genügt, wenn die an der Oberfläche haftenden zunächst möglichst ausgiebig mechanisch entfernt, die wenigen zurückbleibenden aber durch das kräftige Desinfiziens auf eine gewisse Zeit unwirksam gemacht werden. Bei längerer Dauer der Geburt werden die Ausspülungen eventuell in Abwechselung mit schwächeren desinfizirenden Mitteln wiederholt.

Ob vor mir von anderer Seite solche prophylaktische Vaginalausspülungen unter der von mir gegebenen Begründung in methodischer Weise gemacht wurden, weiß ich nicht. Als weiterer Schutz vor äußerer Übertragung nach stattgehabter Untersuchung waren sie wohl an verschiedenen Kliniken in Gebrauch. Kurz nach mir hat Ahlfeld die präliminare Scheidendouche in Marburg eingeführt und hat sofort auch eine bedeutende Herabsetzung der Morbilität beobachtet. Dieselben Erfahrungen liegen aus Leipzig, Dresden, Hannover vor. Ich selbst habe in den 6 Jahren selbständiger Leitung der Kliniken von Gießen und Halle niemals eine Parametritis oder Endometritis beobachtet; intrauterine Ausspülungen waren bei den in der Anstalt selbst Entbundenen niemals noth-

wendig. Schwere, fieberhafte Puerperal-Erkrankungen habe ich unter 1500 Geburten nur 3, davon 2 mit tödtlichem Ausgange, gesehen. Stets handelte es sich um schwere äußere Infektion aus nachgewiesener Quelle. Zwei Fälle kamen in den Ferien vor und fielen mangelhafter Umsicht junger Assistenten, der dritte einem Praktikanten zur Last, der seine Beschäftigung auf der septischen Station einer chirurgischen Klinik trotz Befragen verschwiegen hatte.

Temperaturerhöhungen bis zu 38° C., welche nicht durch komplizirende Erkrankungen der Lungen, Nieren, Pleura, durch Panaritien, Gesichtserysipele, Affektionen der Mammae u. s. w. bedingt wurden, kamen in den letzten beiden Jahren 10—13% vor. Meist war die Temperaturerhöhung eine einmalige, geringe und rasch vorübergehende und wurde weder von subjektiver noch objektiver Störung des Befindens begleitet. Keine der betreffenden Frauen blieb über den eilften Tag in der Anstalt. Den größten Theil dieser flüchtigen Erkrankungen führe ich auf minimale Infektion von außen oder durch die Lochien zurück, da sie fast immer spät und bei solchen Frauen entstanden, die irgend welche Läsionen an den Genitalien erlitten hatten.

Wie man sieht, kommt die äußere Übertragung sofort in der Mortalität zum Ausdruck, die Selbstinfektion dagegen mehr in der Morbilität.

Die obige Morbilitätsziffer ist nun eine weit günstigere als die, welche wir früher in Kliniken und selbst in der Privatpraxis erreichten. Ohne die prophylaktischen Scheidenausspülungen unter der Geburt wäre ein solches Resultat, zumal in Halle, bei der zur Zahl der stationären Geburten unverhältnissmäßig hohen Zahl von Kliniclsten, nicht möglich gewesen.

Für Entbindungsanstalten, welche zu Unterrichtszwecken dienen, halte ich deshalb die Ausspülungen für eine ganz unerlässliche Vorbedingung eines günstigen Gesundheitszustandes.

Sie erfüllen hier auch noch weitere Zwecke, indem sie, in einwurfsfreier Weise gleich im Beginne der Geburt angewandt, die Ophthalmoblennorrhoe des Neugeborenen sicher verhüten und weiter einen unverkennbaren günstigen Einfluss auf die voll-

ständige Geruchlosigkeit der Luft in den Wochenzimmern ausüben.

Im Unterrichte hebe ich übrigens streng den Unterschied der Verhältnisse in Anstalten und bei privaten Einzelgeburten hervor. Den Ärzten rathe ich unbedingt an, die vaginale prophylaktische Desinfektion, abgesehen von den besonderen Indikationen, überall da anzuwenden, wo sie die Gesammtverantwortung einer Geburt von Anfang an übernehmen. Dagegen lasse ich es dahingestellt, in welchem Umfange die präliminare Scheidendouche in der Hebammenpraxis einzuführen sei. Denn auch ich würde dies wenigstens so lange für bedenklich halten, als unsere Hebammen nicht durch längere Unterrichtszeit, durch Wiederholungskurse und bessere Auswahl zuverlässiger geworden sind und so lange nicht etwa jede Kreißende von Staats- oder Gemeindewegen mit einem eigenen, sofort nach der Geburt zu vernichtenden Mutterrohre ausgestattet würde.

Die praktischen Konsequenzen der Lehre von der Selbstinfektion gehen übrigens über die Empfehlung der so viel angefochtenen prophylaktischen Douche weit hinaus; diese letztere ist nur eine einzelne, und selbst nur in bestimmten Fällen nothwendige Schutzmaßregel. Viel wichtiger noch sind andere Gesichtspunkte und Folgerungen für unsere Antisepsis.

Wie wichtig ist die klare Erkenntniss der jedem intrauterinen Eingriffe anhaftenden Gefahr. Der Arzt muss wissen, dass er auch mit reiner Hand und reinen Instrumenten indirekt schwere Wundkrankheiten herbeiführen kann. Welcher gewissenhafte Arzt wird heute noch ohne vorhergehende Desinfektion der Scheide in die Uterushöhle eingehen! Wer möchte es verantworten, vaginale Ausspülungen zu unterlassen, wenn bei protrahirten Geburten Fieber und übelriechender Ausfluss auftritt! Wer wird es für genügend halten, zwar die aseptische Präparation und Konservirung von Quellmitteln, Tamponadematerial zu überwachen, dabei aber eine vorhergehende Säuberung von Scheide und Cervikalkanal zu versäumen!

Welch' klare Grundsätze ergeben sich ferner für die Behandlung des Wochenbettes? Wie ängstlich wird der-

jenige, welcher die fakultativ infektiösen Eigenschaften des Wochenflusses kennt, es vermeiden, durch Untersuchung oder intermediäre Operationen im Wochenbette frische infektionsfähige Wunden zu setzen!

Wie klar lassen sich die Gesichtspunkte für die Behandlung zurückgebliebener Eireste formuliren! Abgesehen von Placentarresten, welche der Blutung wegen unbedingt entfernt werden müssen, haben wir bei Zurückbleiben membranöser Eigebilde nur das, was in die Scheide herabragt, zu entfernen. Das peinliche und doch meist so unbefriedigende Eingehen in die Uterushöhle können wir uns ersparen. Wir haben lediglich durch desinfizirende Ausspülungen in den nächsten Tagen des Wochenbettes für möglichste Keimfreiheit der Scheide zu sorgen, damit die allmählich aus der Uterushöhle herabrückenden Gebilde hier nicht faulen und die Zersetzung weiter nach aufwärts in die Uterushöhle leiten können. Wie ungemein werthvoll sind diese einfachen und klaren Gesichtspunkte gegenüber dem früheren unsicheren Schwanken zwischen aggressiver und abwartender Methode, die beide in ihrer Art gleich gefährlich waren!

Die Lehre von der Selbstinfektion begünstigt in keiner Weise eine ungesunde Polypragmasie; sie legt uns im Gegentheil in Bezug auf Untersuchung und operative Eingriffe in verschiedenster Richtung eine sehr weise Zurückhaltung auf.

Selbst die, in ihrer Ausdehnung auf Privatverhältnisse noch diskutirbare, prophylaktische Vaginal-Ausspülung im Beginne der Geburt entschädigt dadurch, dass sie uns gestattet, die Genitalien nach der Geburt absolut in Ruhe zu lassen und dass sie die früher so kritiklos und häufig ausgeführten intrauterinen Ausspülungen überflüssig macht, die meist das Gegentheil von dem bewirkten, was intendirt wurde.

Welch' gemeinsame Gesichtspunkte sich auch in der Gynäkologie für die Bedeutung der in den Genitalien vorhandenen Spaltpilze ergeben, liegt auf der Hand. Jeder operirende Gynäkologe hält es für unabweisliche Pflicht, sein Operationsfeld, unbekümmert um die Qualität der vorhandenen Pilze möglichst keimfrei zu machen.

Die heutige Sicherheit unserer operativen Eingriffe an Vagina und Uterus beruhen nicht nur auf der Asepsis unserer Hände und Instrumente, nicht nur auf der Keimfreiheit unseres Naht- und Verbandmateriales, sondern vor allem auf der gründlichsten Desinfektion des ganzen Operationsfeldes mit weiterer Umgebung.

Wo wir diese Keimfreiheit nicht sicher beherrschen, da lässt uns auch heute noch unsere ganze übrige Antisepsis im Stich. Bildet doch z. B. die einfache Möglichkeit, dass die Peritonealhöhle vom eröffneten Cervikalkanal aus infizirt werden kann, für die Freiburger Schule die prinzipielle Basis für Verwerfung jeder intraperitonealen Methode bei der Myomotomie.

Wie viel aber haben wir noch in der sogenannten kleinen Gynäkologie zu lernen! Zwar hört man heute kaum noch von einem Frauenarzte, der ein Intrauterinpessarium einlegt. Warum dies aber so gefährlich war, ist noch nicht von allen Betheiligten klar erfasst. Auch heute noch legen manche Fachkollegen bei den Dehnungsmitteln des Collums das Hauptgewicht auf glatte Oberfläche und leichtes Aseptischhalten. Aber weder Glas noch glatt geschliffenes Metall schützen vor Infektion, wenn der Cervikalkanal vorher nicht gesäubert wurde. Wo dies aber nicht möglich ist, da beansprucht die blutige Erweiterung, welche die nothwendige Zugänglichkeit schafft, prinzipiell den Vorzug.

Tausende von Frauen werden heute noch durch intrauterine Eingriffe oder schlecht ausgeführte Tamponade zu Invalidinnen für Lebenszeit, weil der Arzt eine vorgängige Desinfektion von Scheide und Cervikalkanal versäumte.

Neben pathologischem Puerperium und infektiöser Kohabitation giebt es keine größere Gefahr für die Frauen als kritiklose gynäkologische Behandlung, welche zu Infektion der bisher keimfreien Uterushöhle führt.

Zum Schlusse möchte ich noch kurz auf die Analogieen hinweisen, welche sich für andere keimhaltige Zugangspforten innerer Organe ergeben. Auch Mund- und Nasenhöhle sind von den verschiedenartigsten Keimen bevölkert. Auch sie bleiben in der Regel für Respirations- und Digestionstractus vollkommen

unschädlich. Aber auch hier bedarf es nur bestimmter mechanischer, thermischer oder chemischer Vorbedingungen, um sie selbst den festesten Gebilden des Körpers, den Zähnen, verderblich zu machen. Welch' unangenehme Erfahrungen machen ferner die Chirurgen bei Operationen in Mund- und Rachenhöhle!

Welch' schlimme Folgen treten auf, wenn bei aufgehobenem Hustenreflexe oder forcirter Athemthätigkeit Keime in die feinsten Bronchen aspirirt und bei insuffizienter Expektoration festgehalten werden. Hat man doch drei, bei verschiedenen Pneumonieformen betheiligte Kokkenformen in den Sekreten von Mund- und Nasenhöhle aufgefunden. Wer möchte ferner behaupten, dass die zahllosen Bakterien im Darme durchaus unschädlich sind?

Was geschieht denn, wenn die Darmwand verletzt oder perforirt oder das Darmlumen undurchgängig wird? Wie unheilvoll kombinirt sich im Darme so häufig die gleichzeitige Einwirkung mehrerer Spaltpilzformen. Fäulnissvorgänge bestimmter Qualität ermöglichen andern Pilzformen erst eine invasive Wirkung; andererseits schaffen diablastische, den Darmkanal nekrotisirende Pilzformen nachträglich der Einwirkung ubiquitärer Spaltpilze einen geeigneten Boden. Wie mancher Typhuskranke erliegt sekundären Wundkrankheiten!

Der Schwerpunkt der Lehre von der Selbstinfektion liegt in dem Verständniss der Bedingungen, unter denen die im Genitalkanale vorhandenen Spaltpilze gefährliche Wirkungen zu äußern vermögen. Dass diese unter bestimmten Verhältnissen schaden können, leugnet wohl Niemand. Streitig sind Umfang und Bedeutung der Gefahr, sowie die Mittel der Abwehr. Hierüber müssen wir Verständigung anstreben.

Darüber aber kann heute schon kein Zweifel mehr obwalten, dass das System unserer geburtshilflichen Antisepsis erst dann zu einem Abschlusse gelangt sein wird, wenn wir mit derselben Sicherheit gefährliche Wirkungen verhindern können, welche von den im Inneren des Genitalkanales vorhandenen Keimen ausgehen, wie uns dies den von außen eindringenden Keimen und Giften gegenüber möglich ist.

Glücklicherweise ist die Aufgabe in der Geburtshilfe leichter

als in der Chirurgie; die Vagina können wir ausreichend desinfiziren, die Mundhöhle dagegen z. B. nicht.

Der Kampf um die Selbstinfektion ist kein philologischer, sondern ein medicinischer; es handelt sich um ein Prinzip, nicht um ein Wort!

Herr Fehling (Basel):

Über Selbstinfektion.

Meine Herren! Als ich mich in den letzten Wochen mit der Literatur über unser heutiges Thema beschäftigte, war mir jeden Tag klarer, dass unsere zur Zeit vorhandenen pathologisch-anatomischen Kenntnisse der verschiedenen Puerperalerkrankungen uns noch nicht in den Stand setzen, die Frage über die Tragweite der Selbstinfektion erschöpfend abzuschließen und Ihnen entsprechende allgemein giltige therapeutische Grundsätze vorzuschlagen, sondern dass es heute wesentlich unsere Aufgabe sein muss, gemeinsame Grundanschauungen festzustellen, von denen aus weitere Forschungen in dieser Frage zu geschehen haben.

Es war nun nicht möglich, die zu besprechenden Punkte des Referates im voraus zu theilen, da sich zwischen uns beiden einige prinzipiell verschiedene Anschauungen ergaben; wenn ich daher nun von meinem Standpunkt aus ein Referat, mich beschränkend auf die Selbstinfektion in der Geburtshilfe, Ihnen gebe, so will ich wesentlich nur auf die wichtigsten Punkte eingehen und die Fragen, die der Herr Referent besprochen hat, nur so weit als nöthig streifen.

Sie werden gewiss alle mit mir darüber einig sein, dass das Wort Selbstinfektion, das uns heute hier beschäftigt, so unglücklich wie möglich gewählt ist, ganz abgesehen davon, dass es unseren humanistischen Ohren wehthun muss, einen Ausdruck, halb deutsch, halb Fremdwort, zu gebrauchen, zweckmäßiger ist daher die Bezeichnung Spontaninfektion.

Wäre nicht Semmelweis der Erfinder dieses Worts, so hätten wir allen Grund, dem Erfinder wenig dankbar zu sein; doch ist

es zweifellos ein Verdienst dieses so klaren Kopfes, dass er schon damals neben der direkten Übertragung von Ansteckung andere Erkrankungsweisen erkannte.

Hätte er allerdings damals die berühmten Versuche Pasteur's über Verhütung der Harngährung, des Sauerwerdens der Milch gekannt, so hätte er bestimmt nicht den Satz aufgestellt, in seltenen Fällen wird der zersetzte thierisch-organische Stoff, welcher das Kindbettfieber hervorruft, innerhalb der Grenzen des ergriffenen Organismus erzeugt.

Die weite historische Entwicklung unserer Kenntnisse über das Vorhandensein der Mikroorganismen und ihre Bedeutung für alle Zersetzungsvorgänge im Körper hat unser Herr Referent Ihnen eingehend geschildert; er bleibt demnach bei der schon in seinem Volkmann'schen Vortrage geäußerten Anschauung, dass bei der Selbstinfektion wesentlich nur solche Krankheitserreger zur Geltung kommen, welche sich schon vor der Geburt im Genitalkanal zu seiner nächsten Umgebung befanden.

Nach den viel weiter gehenden Anschauungen Ahlfeld's sollen durch Selbstinfektion dieselben schweren Infektionsfälle im Wochenbett hervorgerufen werden wie durch Kontaktinfektion, nach seinen Anschauungen führen sie trotz aller Vorsichtsmaßregeln nicht so selten, wie Semmelweis vermuthete (nicht ganz 1%), zu einem letalen Ende. Für ihn ist es Selbstinfektion, wenn bei einer zuvor nie untersuchten Wöchnerin ohne Verletzungen am 3. oder 4. Tage des Wochenbetts ein zweifellos aseptischer Finger eine Untersuchung vornimmt, Lochialsekret dem Cervikalkanal oder irgend einer Stelle des Genitaltraktus einimpft, und darauf Fieber entsteht.

Prüfen wir nun, wie es mit den anatomisch-bakteriologischen Grundlagen dieser Anschauungen steht.

Dass eine Selbstinfektion im Semmelweis'schen Sinne nicht möglich ist, darüber sind wir heute alle einig, auch nach den Anschauungen der strengsten Selbstinfektionisten müssen die fiebererregenden Keime von außen eingedrungen sein, es fragt sich nur wann und wie, spontan, oder mit Zuthun des Betreffenden selbst, des ärztlichen und des Pflegepersonals.

Dass im Vaginal- und im Cervikalsekret Mikroorganismen

vorkommen, war seit Mayerhofer's Untersuchungen bekannt, doch haben erst die letzten Jahre eingehende Untersuchungen über die Natur der in Betracht kommenden Mikroorganismen gebracht.

Gönner war der erste, der nach seinen Untersuchungen die Behauptung aufstellte, dass im Vaginal- und Cervikalsekret gesunder Schwangerer kein pathogener Pilz vorkommt, nachdem ihm Impfungen mit den daselbst gefundenen Kokken und Bacillen fehlgeschlagen waren. Nur bei septischer Endometritis fand er Streptokokken im Uterus vor.

Nach Winter's eingehenden Untersuchungen sind in Vagina und Cervix immer Keime selbst bei Virgo intacta, die Zahl derselben nimmt im Cervix nach oben hin ab, Uterus und Tube sind frei, aber doch nicht immer: weitere Untersuchungen werden hier nothwendig sein, denn ein großer Theil seiner Fälle war pathologisch. Er geht entschieden zu weit, wenn er das Freisein von Uterus und Tube zum Gesetz erhebt, denn in einzelnen Fällen fanden sich daselbst auch Keime.

Auch Winter schlugen Impfversuche mit den von ihm als pathogen bezeichneten Keimen fehl; er ist daher geneigt, um dies zu erklären, an eine abgeschwächte Wirkung der Keime zu denken.

Sehr eingehende Untersuchungen verdanken wir Döderlein. Im Uterussekret normaler Wöchnerinnen fand er im großen und ganzen keine Keime, in 10% der fieberlosen Fälle waren allerdings solche vorhanden, 1 Mal sogar Streptokokken; es scheint mir sehr wichtig, über diese Befunde der Theorie zu lieb nicht zu rasch hinwegzugehen. Im Uterussekret der fieberhaften Wöchnerinnen waren fast ausnahmslos Spaltpilze, in einzelnen solchen Fällen fehlten allerdings trotz Fiebers die Keime im Uterus.

Zu ähnlichen Resultaten kam v. Ott. Czerniewski fand in einem Drittel der von ihm untersuchten fieberhaften Wochenbettsfälle keine Keime im Uterus, bei schweren und tödtlichen Erkrankungen Streptokokken, ebenso bei leichteren, nur selten daneben Staphylokokken oder Bacterium termo, oder Gemische von denselben. Czerniewski ist der einzige, der einige Mal mit

Reinkulturen dieser Bakterien pathogene Infektionen bei Kaninchen und Meerschweinchen erzeugt hat.

Nach Bumm's Untersuchungen sind im gesunden Vaginalsekrete Streptokokken nicht vorhanden, selbst das Vorkommen von Staphylococc. pyogenes aureus ist ihm zweifelhaft. Trotz des negativen Ergebnisses möchte ich auf die Resultate dieses bewährten bakteriologischen Forschers großen Werth legen.

Endlich habe ich Untersuchungen aus meiner Klinik anzuführen, von Herrn Dr. C. Hägler im bakteriologischen Laboratorium meines Kollegen Socin ausgeführt; allerdings kann ich hier noch über keine abgeschlossene Versuchsreihe berichten. Die Untersuchungen wurden wesentlich bei Fällen von sog. Selbstinfektion vorgenommen. Während wir bei allen schweren Fällen ausnahmslos Streptokokken im Uterus, im Eiter pelveoperitonitischer Abszesse, im Peritonealsekret, in Pemphigusblasen septicämischer Wöchnerinnen fanden, so fanden wir in den leichteren Erkrankungsfällen, den Resorptionsfiebern, nur Staphylokokken im Uterussekret, ebenso an den Schamhaaren, den Fingernägeln der betreffenden Wöchnerinnen. Kontrolluntersuchungen an gesunden Wöchnerinnen angestellt ergaben die Uteruslochien, die Schamhaare frei von Staphylokokken. Jüngst bei einer nicht explorirten, bei der äußerlich desinfizirt und die Vagina ausgespült worden war, fanden sich am 4. Tag bei Fieber Staphylokokken im Uterus. Es scheinen demnach für die leichteren Erkrankungen die Staphylo-, für die schwereren die Streptokokken von Bedeutung zu sein.

Alle diese Arbeiten beweisen gemeinsam, dass im Vaginal- und Cervikalsekret, seltener sogar im normalen Uterussekrete Keime sind, die alle Charaktere der pathogenen zeigen; die absolute Identität im Koch'schen Sinne ließ sich bisher allerdings nicht beweisen, indem Thierversuche stets negativ ausfielen.

Winter ist daher geneigt, für diese Keime eine abgeschwächte Virulenz anzunehmen, allerdings stehen wir dann vor der neuen Hypothese, woher rührt dieselbe? Nach den schönen Beobachtungen von Garré über Antagonismus verschiedener Bakterien läge auch der Gedanke an eine verminderte Wirksamkeit der pathogenen durch Antagonismus der zahlreichen Kokken und

Bacillen im Genitalsekret nahe, doch ist dies auch nur Hypothese.

Streng genommen musste man nun eigentlich bisher ruhig den Schluss ziehen, wie auch Gönner, Bumm u. a. thaten, es ist kein Beweis geliefert, dass die im Cervico-Vaginalsekret befindlichen Kokken pathogen sind, dass demnach dieselben bei einer nicht berührten Schwangeren und Wöchnerin eine Infektion hervorrufen können; es liegt demnach kein Grund vor, die Selbstinfektion anzunehmen; ich sage, man konnte mit Ruhe und eigentlich mit mehr Recht als die Gegner diesen Schluss ziehen, wenn nicht die Arbeiten von Grawitz Einhalt geboten hätten.

Nach den schönen Untersuchungen von Grawitz, die auch von anderer Seite bestätigt wurden, kann einmal Eiterung ohne Mitwirkung von Bakterien durch chemisch-reizende Stoffe wie Terpentinöl, Sol. Argent. nitric., Ammoniak hervorgerufen werden.

Andererseits rufen Staphylokokken in Pleura- und Peritonealhöhle, ebenso im subkutanen Gewebe nicht ohne weiteres Eiterung hervor, es bedarf hierzu besonders begünstigender Momente, um die Ansiedlung und die eitererregende Wirkung der Kokken zu veranlassen. Neben der Menge der injizirten Reinkultur scheint die Menge und Konzentration der mitinjizirten reizenden Flüssigkeiten, das Verhalten der Wunde in Betracht zu kommen.

Überträgt man diese Verhältnisse der Peritonealhöhle und des subkutanen Gewebes auf die Verhältnisse von Vagina, Cervix, Parametrium, so muss man danach die Möglichkeit zugeben, dass schon vor der Geburt im Cervix- und Vaginalsekret vorhandene pathogene Keime auf dem durch die Geburt vorbereiteten Nährboden sich entwickeln können, dass die mortifizirten mütterlichen Gewebe ihnen geeignete Bedingungen gewähren, sich unter Entwicklung von Ptomainen weiter zu vermehren und von da aus ihren Weg ins parametrane Bindegewebe, aufs Bauchfell einzuschlagen.

So wäre also erst durch die Grawitz'schen Untersuchungen, nicht blos durch den einfachen Befund pathogener Bakterien im Cervix- und Vaginalsekret die thatsächliche Möglichkeit einer Spontaninfektion gegeben.

Schauen wir uns nun nach den klinischen Beweisen um.

Ließen wir die Definition Döderlein's gelten: Selbstinfektion ist die Infektion, welche die Betreffende sich selbst zufügte, so müsste ich folgenden jüngst erlebten Fall als Selbstinfektion bezeichnen. In den Osterferien kam auf meine Klinik eine VI para, welche schon längere Zeit an totalem Uterus-Prolaps litt; da Ringe nicht mehr hielten, so schob sie selbst den Prolaps, wenn er zu weit herausgetreten war, mit den Fingern zurück, wobei es regelmäßig geblutet haben soll. Beim Eintritt auf den Gebärsaal hatte sie schon 38,7 (Axilla), frequenten Puls, schlechtes Aussehen, verdächtige Dyspnoë. 6 Tage nach der normalen Entbindung erlag die Frau einer Puerperalinfektion: Thrombophlebitis uteri et ligam. lati, ausgehend von einem kleinen Cervixgeschwür, Muskelmetastasen etc. Im Peritonealsekret, in den Nieren fanden sich zahlreiche Streptokokken, im Nägelschmutz fanden sich allerdings nur Staphylokokken. Einen ganz ähnlichen Fall hat jüngst Mermann beschrieben. Nach der Definition von Döderlein: Selbstinfektion ist die Infektion, welche die Betreffende sich selbst zufügte, wäre dieser Fall als Selbstinfektion zu bezeichnen, und dennoch gehört er zweifellos zur Kontaktinfektion.

Hier möchte ich auch die in der Schwangerschaft zuweilen erfolgenden schweren Infektionsfälle anführen, wo bei Diphtheritis im Hause selbst Schwangere schon vor der Entbindung hoch fieberhaft erkranken: in einem derartigen Fall meiner Beobachtung gingen Mutter und Kind im Wochenbett zu Grunde; in einem andern trat unter hohem Fieber die Ausstoßung einer frühreifen Frucht ein, die Mutter genas.

Ahlfeld's Fall Kühn kann ich ebenso wenig als einen Fall reiner Selbstinfektion anerkennen; es handelt sich hier um eine II Gebärende, welche auf dem Gebärsaal gebar, ehe Jemand dazu kam; schon am 1. Abend stieg die Temperatur auf 38,5, am 2. Tage mit Schüttelfrost auf 40,6, es folgte eine Endometritis und Endocolpitis mit Ausgang in Heilung; hier ist doch eine Infektion in der Schwangerschaft sehr nahe liegend, um so mehr als der hoch fieberhafte Prozess schon am 1. Tage einsetzte. Leopold hat jüngst darauf hingewiesen, und ich selbst erinnere mich aus meiner

Assistentenzeit ähnlicher Vorgänge, dass die Schwangeren unter einander Touchirübungen hielten, wobei reichlich Gelegenheit zur Infektion war.

Auch den Fall Döderlein's, den er auf dem letzten Kongress in Halle vortrug und der ja wohl eigentlich den Anlass gab, die Selbstinfektion auf die heutige Tagesordnung zu setzen, kann ich nicht als solche, als inneres Erysipelrezidiv gelten lassen. Es heißt gewiss Herrn D. nicht zu nahe getreten, wenn man Geburten, wo intern untersucht, intrauterin Kondomblasen eingeführt, operirt worden ist, nicht als Fälle reiner Selbstinfektion zulässt. Möglich ist ja, dass hier ein Herd abgekapselter Erysipelkokken vorhanden war, der durch die Geburtsvorgänge seinen Inhalt in das Gefäßsystem ergoss. Doch sind das keine beweisenden Paradigmata!

Was nun die weiteren 15 Fälle Ahlfeld's aus dem 2. Band seiner Berichte betrifft, wo von 15 Personen, welche weder in der Schwangerschaft, noch in der Geburt je untersucht worden waren, nur 6 im Wochenbett fieberlos blieben, so beweisen diese allerdings, dass Frauen im Wochenbett erkranken können, ohne untersucht worden zu sein. Ganz auffallend ist das überaus hohe Morbilitätsprozent, es liegt hierin schon der Beweis, dass keine ganz normalen Verhältnisse vorlagen.

Diese Thatsache haben wir schon während unserer Assistentenzeit bei Credé beobachten können; waren puerperale Todesfälle und gehäufte schwere Erkrankungen vorgekommen, so wurde für eine bestimmte Zeit die innere Exploration ganz aufgegeben. Hierbei war nun jeweils zu beobachten, dass die ersten Fälle, welche nach vorausgegangenen Todesfällen niederkamen, ohne explorirt zu sein, trotzdem noch ziemlich hoch fieberten, allmählich verschwanden dann die fieberhaften Erkrankungen, keine der so Entbundenen starb.

Es beweisen mir diese schon von mir in Leipzig gemachten Beobachtungen, dass in einem durchseuchten Hause entbundene Frauen erkranken können, ohne berührt worden zu sein; in Ahlfeld's Klinik war demnach damals kein günstiger Gesundheitszustand, sonst wären nicht von den 15 ununtersucht Entbundenen 60%

erkrankt; dass bei diesen Frauen pathogene Keime im Genitalsekrete vorhanden waren, lässt sich danach wohl nicht bezweifeln, es ist damit aber noch nicht bewiesen, wann und wie diese eingedrungen sind.

Von großem Interesse für die vorliegende Frage sind 427 Beobachtungen, von Leopold aus der Dresdner Anstalt (1886—88) mitgetheilt; diese 427 Personen wurden aus verschiedenen Gründen nicht untersucht, darum auch keine prophylaktische desinfizirende Scheidenausspülung gemacht, und von diesen erkrankten im Wochenbett nur 7 = 1,6% gegenüber den 60% bei Ahlfeld. Mit Recht betont Leopold diese Thatsachen als geeignet, die Säulen der Selbstinfektionstheorie zu erschüttern. Wenn sonst im allgemeinen 21%, bei nicht untersuchten Fällen nur 1,6% der Wöchnerinnen erkranken, so könnten die übrigen 19% als Kontaktinfektion gedeutet werden; dieser Schluss ist aber nicht richtig, die Reinheit der Finger lässt sich nach Fürbringer nachweisen; die Thatsachen sprechen dafür, dass die Untersuchung den vorher vorhandenen Keimen Gelegenheit giebt sich zu entwickeln, doch sind die erkrankten Fälle durchweg nur leichte Fälle.

Diese Beobachtungen stammen aus einer Zeit, wo in Dresden ein sehr guter Gesundheitszustand herrschte, Morbilität im ganzen 21%, also normal; würde Ahlfeld denselben Versuch jetzt, wo die Morbilität bei ihm von 60 auf 26% herabgegangen ist, wiederholen, so würde er auch andere Resultate erhalten.

Die Gassengeburten darf man natürlich zu einer solchen Gegenüberstellung nicht verwerthen, hier herrschen zu viel anormale Verhältnisse vor, indess ist auch für diese von Winckel, Koch u. a. bewiesen worden, dass, wenn auch die Erkrankungsziffer eine etwas höhere ist, doch schwere puerperale Erkrankungen und Todesfälle fehlen.

Wenn ich nach allem klinisch den Beweis für geliefert halte, dass puerperale Erkrankungsfälle ohne Berührung in der Geburt vorkommen, so kann ich doch keinenfalls der Meinung derjenigen beistimmen, welche behaupten, dass bei Spontaninfektion gerade so schwere Erkrankungen und Todesfälle vorkommen wie bei Kon-

taktinfektion. Meiner Erfahrung nach macht die Spontaninfektion fast durchgängig nur leichte vorübergehende Erkrankungen, schwere und Todesfälle sind höchst selten.

Die Häufigkeit dieser Erkrankungen wird nun je nach dem Standpunkte den man einnimmt, verschieden geschätzt; nach den Zahlen der Leopold'schen Fälle und nach meinen Anschauungen sind die Selbstinfektionsfälle die selteneren, ich schätze sie auf 5 bis höchstens 10 %, während nach Döderlein die gestörten Wochenbetten in Schwankungen von 7—19 % hierher zu rechnen wären.

Dass Frauen sterben können, bei welchen die Placenta oder Stücke derselben im Uterus faulen, bezweifeln wir nicht, diese Frauen sterben nicht an Infektion, sondern an Saprämie; wird in solchen Fällen die faulende Placenta entfernt, so hört meist das Fieber auf; es tritt rasch Heilung ein. In andern Fällen geht trotzdem der schwere Erkrankungsprocess weiter, nicht selten unter schwerem Schüttelfroste, hier hat sich dann auf dem Boden der Saprämie sekundär eine Sepsis entwickelt. Ob bei solchen Fällen, wo die Geburt normal verlief, nichts von Placenta, Eihäuten zurückblieb, bei Abwesenheit von Exploration Todesfälle vorgekommen sind, wäre erst zu beweisen.

Ich habe die mir in 12jähriger selbständiger Anstaltspraxis vorgekommenen Todesfälle genau durchgegangen, und finde keinen einzigen, der an Selbstinfektion zu Grunde gegangen wäre; ähnlich spricht sich bekanntlich auch Olshausen in seinen klinischen Beiträgen aus, dass diese Erkrankungen für das Leben selten von Bedeutung seien; ich behaupte demnach, dass bei weitem nicht 1 % der Wöchnerinnen, wie Semmelweis meint, an diesen Infektionen erliegt.

Ich gehe nun weiter zur Erörterung der Frage, sind für die Fälle von Selbstinfektion die Krankheitserreger immer schon vor der Geburt in den Genitalien deponirt, oder können dieselben auch noch im Wochenbett hereindringen, »anfliegen« oder direkt eingeimpft werden.

Für einen Theil der Fälle steht es nach den vorliegenden Beobachtungen wohl zweifellos sicher, dass die erregenden Keime

schon vor der Geburt in Cervix und Vagina waren; eingehende und beweisende Untersuchungen darüber, wie häufig durch Penis, Defäkation etc. Fäulnisserreger den Genitalien zugeführt werden, fehlen bislang. Ich habe die Anschauung, dass das männliche Zeugungsglied hier ungerechtfertigter Weise angeschuldigt wird; bei Personen, die kurz vor der Entbindung noch geschlechtlichen Umgang pflegen, ist wohl auch eine Berührung der Genitalien durch die Finger und dadurch bewirkte Infektion sehr naheliegend.

Nun sprechen mir aber eine Reihe Gründe dafür, dass auch erst im Wochenbett die Keime eindringen können, welche indirekt die Selbstinfektion bedingen; gerade so wie wir für das Wochenbett den Modus der Kontaktinfektion zulassen, müssen wir auf diese Weise die Übertragung anerkennen.

Es ist bekannt, dass in Krankensälen etc. wie in der Luft pathologischer Institute Staphylokokken und Streptokokken nachgewiesen wurden; so gut in einer solchen Luft nachweislich eine Wunde auf chirurgischen Sälen infizirt wird, so kann auf den Damm, die Quetschwunden der Vulva und Vagina, soweit letztere der Luft ausgesetzt sind, ein infizirender Keim gelangen, jedenfalls auch von der Luft aus durch Wäsche und andere Utensilien hintransportirt werden. Denken wir daran, welchen Werth man noch vor 20 Jahren bei Erbauung von Krankenhäusern auf gute Luft legte, so ist es jetzt gewiss zu weit gegangen, wenn man den Satz ausspricht, die Luft habe ihre Bedeutung als Infektionsträger verloren. Auch die Maßregeln: Desinfektion der Wöchnerinnenzimmer durch Schwefel, Verlegen der Kranken etc. sprechen für die Bedeutung der Luft.

Nach v. Bergmann, in dessen Operationssaal zahlreiche den Staphylokokken und Streptokokken ähnliche und gleiche Keime gefunden wurden, stehen wir der Luftinfektion augenblicklich ziemlich wehrlos gegenüber.

Nimmt man an, dass Luft nöthig ist, um die Entwicklung der Fäulnissbakterien bei der Selbstinfektion zu begünstigen, so können mit dieser Luft natürlich auch die in ihr suspendirten Keime hereindringen.

Wie soll man die Thatsache anders erklären, dass Wochen, Monate lang auf einer geburtshilflichen Abtheilung fast keine Erkrankungen vorkommen, und dass dann wieder plötzlich reihenweise diese leichteren Erkrankungen hauptsächlich unter den Erstgebärenden vorkommen, als dadurch, dass plötzlich durch irgend welche nicht kontrollirten Einflüsse die Zimmerluft infizirt wird.

Dass hierdurch unter Umständen auch schwere Erkrankungen entstehen können, wird durch eine Beobachtung Frankenhäuser's wahrscheinlich gemacht; 4 an einem Tag entbundene Frauen starben an Puerperalfieber, weil an diesem Tage infolge Leerung der Abtritte ein schlechter Geruch die Luft der Anstalt verpestete.

Wären bei der zur sog. Selbstinfektion führenden Erkrankung nur Keime thätig, die schon zuvor in den Genitalien waren, so müssten eher die Mehrgebärenden häufiger erkranken als die Erstgebärenden. Denn auch nach anderen Anschauungen beherbergt der Finger und die Vagina Mehrgebärender mehr Mikroorganismen, zudem sollte hier bei weiter schlaffer Scheide viel eher durch Kohabitation oder vom Anus her Einwanderung infizirender Keime möglich sein, falls in der That die angenommenen Infektionsmöglichkeiten so häufig sind.

Endlich spricht sehr vieles dafür, dass noch im Wochenbett durch unzweckmäßiges Verhalten von außen hereingebrachte Keime fiebererregend wirken können.

Als Beweis dafür führe ich eine Beobachtung aus meiner Klinik an.

Bischoff, der als erster ein streng antiseptisches Verfahren in seiner geburtshilflichen Klinik einführte, hatte auch später die ganze Methode, die etwas Polypragmasie enthielt, beibehalten.

Nach meiner Übernahme der Klinik behielt ich anfangs das Verfahren bei, wonach jede Wöchnerin vom Beginn des Wochenbetts ab täglich 2 Vaginalinjektionen erhielt. Als ich aber nach 2 Monaten sah, dass die Gesundheitsverhältnisse trotzdem manches zu wünschen übrig ließen, schaffte ich die Polypragmasie im Wochenbett ab; während früher die Morbilität der Basler Klinik durchschnittlich 31—33 % betrug, fiel dieselbe schon im 2. Semester

1887 auf 21 %, 1888 auf 16 %, bei im übrigen ganz gleich bleibenden Verhältnissen.

Es ist also die Morbilität auf die Hälfte gesunken und das gerade bei einem Verfahren, das eher geeignet war, die in der Scheide vorhandenen Mirkroorganismen zu belassen. Da man doch unmöglich annehmen kann, dass durch desinfizirende Vaginalirrigationen den Scheidenbakterien ein günstiger Boden zur Entwicklung geschaffen wurde, so liegt für mich die Annahme viel näher, dass durch die vermehrten Manipulationen an den Genitalien neue Krankheitserreger, von außen hereingebracht, die Ursache einer Anzahl der leichten Fiebererkrankungen wurden.

Nun wäre es aber grundfalsch, wenn wir die hochwichtige Frage nur einseitig vom Standpunkt des Geburtshelfers betrachten wollten, die Gynäkologen sind ja heutzutage mehr oder weniger Chirurgen geworden, so dass es nur Wunder nehmen darf, dass diese Frage nicht auch noch vom chirurgischen Standpunkt betrachtet wurde.

In der Chirurgie hören wir nichts von Selbstinfektion. Abgesehen von den bekannten accidentellen Wunderkrankungen, den Phlegmonen, septichämischen Fiebern, Pyämien, Erysipelen, deren Identität mit den in puerperio vorkommenden Erkrankungen ja längst erkannt wurde, ist dort die Rede von aseptischem Fieber, einem Fieber, das bei Verhaltung von Blut in den Wunden durch Fermentintoxikation entsteht, ferner von Resorptionsfieber im Gefolge der Wundentzündung; dieses entsteht stets durch die Produkte des Staphylococcus pyogenes aureus, die Peptone, Amidoderivate und Ptomaine.

Fieber durch Fibrinfermentintoxikation entstanden kommt gewiss im Wochenbett gar nicht so selten vor, Gelegenheit dazu ist genügend vorhanden, Blutergüsse in das den Cervix umgebende parametrane Gewebe, ins Subserosium, ins paravaginale Gewebe sind ja überaus häufig, und so müssen gewiss manche rasch vorübergehende Temperatursteigerungen als Fermentintoxikationen angesehen werden.

Nächstdem beobachtet der Chirurg wohl am häufigsten die Resorptionsfieber. Hat z. B. nach einer Amputation das zwischen

die Hautlappen ergossene Sekret keinen Abfluss, so zersetzt es sich unter dem Einfluss der ubiquistischen Keime, die bei der Operation ins Wundsekret gelangt waren, es entsteht durch Resorption der gebildeten Ptomaine Fieber, das zurückgeht, sobald dem zersetzten Sekret Abfluss geschafft wird; welcher Chirurg spricht hier von Selbstinfektion? Ähnlich bei unseren Bauchoperationen, wenn Blut in todten Räumen zurückbleibt.

Sache eines guten Chirurgen ist es heutzutage, nicht blos bei der Operation durch strenge Desinfektion der Hände, der Instrumente, des Operationsfeldes einer Kontaktinfektion vorzubeugen, sondern ebenso durch Vermeiden von todten Räumen, in welchen Blut, Gewebsflüssigkeit sich staut, und durch rechtzeitige Ableitung desselben dem Resorptionsfieber vorzubeugen.

Volkmann hat die durch diese neuen Anschauungen wesentlich veränderte Stellung des Chirurgen auf dem internationalen Kongress in London schön und treffend skizzirt, der Chirurg darf nicht fatalistisch nach geschehener Operation die Hände in den Schoß legend abwarten, ob Resorptionsfieber kommt oder nicht, dasselbe zu vermeiden ist seine Pflicht.

Bekanntlich sind gerade bei den leichten Resorptionsfiebern im Wochenbett meist pathogene Keime im Uterussekret nachgewiesen worden, welche mit Abfall des Fiebers wieder verschwinden; daraus den Schluss zu ziehen, dass das Vorhandensein der Keime im Uterus das Fieber bedinge, ist entschieden zu weit gegangen; man hat ja andererseits bei Fieber dieselben vermisst und selbst ohne Fieber solche gefunden, man kann meiner Ansicht nur den Schluss ziehen, dass bei Fieber die Entwicklungsbedingungen für Mikrokokken im Uterus günstiger sind, als ohne Fieber. Der Erfolg der meist geübten Therapie, das Verschwinden der leichten Resorptionsfieber nach einfachen Vaginalausspülungen spricht dafür, dass die Hauptsache die Zerstörung der Vaginallochien und ihrer Ptomaine ist.

Das Ergebniss unserer Betrachtung der heutigen Kenntnisse ist, dass wir nicht umhin können anzunehmen, dass neben der viel häufigeren direkten Infektion Fälle von indirekter Infektion im Wochenbett vorkommen, wobei Bakterien der Vagina

und des Cervix wirksam sind; nach unseren jetzigen Kenntnissen vermögen wir aber noch nicht zu entscheiden, sind alle diese Keime schon vor der Geburt im Genitalkanal oder vermögen sie auch noch im Wochenbett hereinzudringen? Vor allem fehlt uns der sichere Nachweis der zu ihrer Entwicklung günstigen Bedingungen; wären hier nicht besondere Umstände hemmend im Wege, so müsste ja die ganze Menschheit an Selbstinfektion erkranken und zu Grunde gehen.

Diese, ohne Schuld Dritter entstandenen, Erkrankungen im Wochenbett sind weit weniger gefährlich als die durch direkte Übertragung entstandenen, Todesfälle sind hier noch nicht einwandfrei bewiesen.

Aufgabe weiterer Forschung in Sachen der Selbstinfektion wird es sein, durch erneute Untersuchungen Klarheit darüber zu schaffen, in welcher Häufigkeit pathogene Keime in den Genitalien vorkommen, ferner ist möglichst der Zeitpunkt ihres Einwanderns in die weiblichen Genitalien festzustellen, endlich sind die Bedingungen zu studiren, unter denen die sonst schlummernde Virulenz dieser pathogenen Keime erweckt wird.

Was nun unser therapeutisches Handeln betrifft, so wird dieses ebenfalls nach dem Standpunkt, auf dem man steht, sehr verschieden ausfallen.

In erster Linie kommt in Betracht die prophylaktische Desinfektion des Vaginalkanals durch Arzt und Hebamme. Steht man auf dem Standpunkt von Döderlein und Steffeck, so wird natürlich das Verlangen der Art und Weise der Desinfektion ganz anders ausfallen, als wenn man auf Bumm's und meinem Standpunkt steht.

Zwei Hauptgesichtspunkte sind es, die uns die Möglichkeit einer Selbstinfektion im Wochenbett zur Beobachtung aufdrängt:

1. Wir sollen die in den inneren Genitalien vorhandenen pathogenen Keime zerstören, so weit dies durch ein einfaches, unschädliches Verfahren möglich ist.

2. Wir müssen den Bedingungen, unter welchen diese pathogenen Keime virulent werden, möglichst entgegentreten, resp. sie vermeiden.

Darüber ist Jedermann einig, dass im Beginn jeder Geburt, in Klinik und Privatpraxis, eine gründliche Reinigung der Vulva, Schenkel und Aftergegend mit Schmierseife und warmem Wasser, darauf mit einem Antisepticum vorzunehmen ist; wird diese Reinigung nicht sehr genau vorgenommen, so können trotz derselben, wie wir uns überzeugt haben, den Schamhaaren noch Keime anhaften. Ich habe den Eindruck, dass, seitdem wir unmittelbar vor jeder Zange, Wendung etc. nochmals die äußeren Genitalien gründlich desinfiziren, unsere Resultate weit besser geworden sind.

Schwieriger ist die erste Bedingung für Vagina und Cervix zu erfüllen.

Bakteriologisch ist allerdings gezeigt worden, dass eine einfache Ausspülung der Vagina mit $^1/_4$ $^0/_{00}$iger Sublimatlösung nicht genügt, die Vagina keimfrei zu machen: Döderlein und Steffeck haben daher nach Verfahren gesucht, um die Vagina thatsächlich keimfrei zu machen; ersterer verlangt ein Ausreiben der Vagina und des Cervix mit 2%igem Kreolinmollin und hernach wiederholte Ausspülungen mit 3%iger Kreolinaufschwemmung, Steffeck will zum Ausreiben von Cervix und Vagina 3%iges Karbolwasser verwenden.

Nun kann aber darüber kein Zweifel sein, dass dieses mechanische Ausreiben von Cervix und Vagina in den Händen der Hebammen ein viel zu gefährliches Verfahren ist. Es widerspricht dieses Verfahren auch direkt unserem Hauptpunkt 2.; es kann daher füglich wohl gar keine Rede davon sein, dieses Verfahren in der allgemeinen Praxis einzubürgern, selbst nicht für Kliniken; die Leipziger Klinik hat ihre Morbilität durch dieses Verfahren von ca. 46 auf 29% herunter gebracht, also eine Morbilität, die noch ziemlich höher als die Kliniken von Innsbruck, Dresden, Basel etc. ist. Nach den Resultaten von Döderlein und Steffeck will ich daher die vorgängige Scheidendouche bei Geburten, welche nur von Hebammen geleitet werden, fallen lassen; die Beibehaltung derselben bei klinischen Geburten halte ich mit dem Herrn Referenten für wünschenswerth.

Ebenso hat eine Wiederholung der Ausspülungen im weiteren Verlauf der Geburt bei klinisch verwertheten Geburten eine

gewisse Berechtigung, es soll dadurch jeder Keim, der etwa durch die vorangegangene Exploration auf einen geeigneten Nährboden gelangt ist, unschädlich gemacht resp. hinweggeschwemmt worden.

Nach der normalen Geburt überwiegt die Gefahr einer Scheidenausspülung ihren etwaigen Nutzen; es ist auch sicher von gewissem praktischen Werth, dass das mit und nach dem Kind herausstürzende Fruchtwasser, die Placenta sammt dem vergossenen Blute den Genitalkanal säubern.

Damit ist der die Hebamme betreffende Theil des Desinfektionsverfahrens bei der Geburt erschöpft. Ich war sehr erstaunt. in dem jüngst erschienenen klinischen Jahrbuch (1. Band) die Angabe zu finden, nach der Geburt werde die Vagina nochmals reichlich irrigirt, ich halte das nicht für richtig.

Für den Arzt sind für den Fall von Eingriffen in der Nachgeburtszeit noch weitere Regeln zu beobachten.

Sind Eihäute aus Vagina oder Cervix zu entfernen, oder ist es nothwendig die Nachgeburt zu lösen, so muss zuvor Vagina und Cervix desinfizirend ausgespült werden; seitdem ich diesem Grundsatz huldige, sind Fieber nach Entfernung einer theilweise adhärenten Placenta, oder nach Entfernung des gänzlich oder theilweise mangelnden Chorions fast ganz verschwunden, ich kann auch keinen prinzipiellen Grund sehen, warum man nur die in Vagina und Cervix, nicht auch die lose in der Uterushöhle liegenden Eihäute entfernen sollte; das Os internum ist für uns nur eine anatomische Grenze. Ein Eihautfetzen, der nach der Geburt noch über dem Os internum liegt, kann 2 Stunden hernach in die Vagina hereinhängen, und dann im Kaltenbach'schen Sinne doch infizirend wirken; ich halte daher fest, bei Mangel des ganzen Chorions oder des größten Theils desselben, dasselbe auf die angegebene Weise zu entfernen.

Einen nicht minder großen Werth beansprucht der 2. Punkt, wir müssen den Bedingungen entgegentreten, unter denen die Keime virulent werden können.

In den Händen der Hebammen könnte das Verfahren von Döderlein gerade günstige Bedingungen für die Ansiedlung der Bakterien schaffen, indem durch das Ausreiben leicht kleine Verletzungen in Cervix und Vagina entstehen könnten.

Von Bedeutung sind hier alle die Veränderungen, welche der Geburtsakt selbst bedingt, also die Quetschungen und Risse am Cervix, die Verletzungen der Vagina, die Quetschwunden der Vulva; da diese nicht alle zu vermeiden sind, so gilt es wenigstens, eine Steigerung derselben thunlichst zu vermeiden, wir müssen also einen starren engen Cervix durch erweichende Injektionen oder Inzisionen erweitern, eine zu lang dauernde Austreibungszeit mit dem Forceps abkürzen, prophylaktische Inzisionen der Vulva mit nachheriger Naht machen, bei Hinwegnahme der Placenta Berührung der entstandenen Wunde vermeiden.

In ähnlicher Weise sind die Hebammen zu instruiren, den bekannten Untugenden des zu frühen Blasensprengens, der Ausdehnung des Muttermundes mit den Fingern, des zu frühen und zu langen Mitpressens in der Austreibungszeit muss streng entgegengetreten werden.

Für die Besorgung des Wochenbetts ergiebt sich als oberster Grundsatz, die weiblichen Genitalien möglichst wenig zu berühren. Mit peinlichster Ängstlichkeit ist darauf zu sehen, dass Bettwäsche, Unterlagen etc., alles, was zur Reinigung der weiblichen Genitalien im Wochenbett benützt wird, streng aseptisch ist.

Falls keine besonderen Indikationen vorliegen, sind die weiblichen Genitalien nur mit desinfizirender Flüssigkeit abzuspülen, mit Watte in dieselbe Flüssigkeit getaucht abzuwaschen: Verletzungen, Risse sind mit feuchter antiseptischer Watte bedeckt zu erhalten. Ausspülungen und Untersuchungen im Wochenbett sind von der Hebamme ganz zu unterlassen, vom Arzt nur nach strengen Indikationen auszuführen. Ist je ein intrauteriner Eingriff im späteren Wochenbett nöthig, so ist exakte Desinfektion an Cervix und Vagina zuvor nöthig.

Wird nach diesen Grundsätzen in ärztlicher und Hebammenpraxis gehandelt, dann, hoffe ich, wird allmählich die Morbilität der Gebärhäuser immer mehr fallen, selbst unter das von Winckel als erreichbar bezeichnete Maß von 15—20% herab.

Wir werden dazu gelangen, dieses Ideal von Gesundheitszustand unserer Wöchnerinnen zu erreichen, wenn wir vor allem das Wort Selbstinfektion aus unserem Wörterbuch streichen, es

ist dieser Begriff nur zu sehr dazu angethan, denen, welche ihn anbeten, besonders dem niederen geburtshilflichen Personal, im voraus einen Ablassbrief für alle noch zu begehenden Sünden zu gewähren. Ich habe schon früher statt dessen im Gegensatz zur Kontakt- oder direkten Infektion den Ausdruck indirekte Infektion vorgeschlagen, einen Ausdruck, dem sich später auch Thorn in seinem Aufsatz anschloss.

Praktisch richtiger wird es sein, analog dem Chirurgen für die hier in Frage kommenden Erkrankungen die Namen Fermentintoxikation, Resorptionsfieber, Saprämie zu gebrauchen. Hat einer von Ihnen uns heut einen besseren Ausdruck vorzuschlagen, so werde ich der erste sein, der ihn mit Dank annimmt.

Wir werden ferner dazu gelangen, wenn wir auf bakteriologisch-anatomischem und bakteriologisch-chemischem Wege in den heute angedeuteten Richtungen die Ursache und die Bedingungen der verschiedenen sekundären Erkrankungen zu erkennen vermögen: dann wird es hoffentlich möglich sein, Semmelweis' Ausspruch zu modifiziren und zu sagen, auch diese indirekten Infektionen können und müssen vermieden werden.

Wir haben die glückliche Zeit erlebt, die Semmelweis ahnenden Geistes voraussah, dass die Fälle von Kontaktinfektion bei der Geburt auf ein Minimum beschränkt sind. Meine Herren. streben wir mit vereinten Kräften danach, die glückliche Zeit zu erleben, wo durch unser Handeln auch die indirekte Infektion auf das möglichste Minimum zurückgedrängt ist.

Herr Hegar:

Es sind noch mehr Vorträge über diesen Gegenstand angezeigt, und ich glaube, dass wir gut thun, damit fortzufahren, ehe wir die Diskussion anfangen, wenn wir überhaupt eine Diskussion haben wollen. Ich bitte nur die Herren, sich kürzer zu fassen, sonst werden wir nicht fertig. Ich habe die Herren Referenten nicht in der Zeitdauer beschränken wollen, will aber darauf aufmerksam machen, dass die Vorträge nach den Statuten nicht länger als 20 Minuten dauern sollen.

Ich ertheile zunächst Herrn Kollegen Bumm das Wort, weil sein Vortrag mehr theoretischer Natur ist.

Herr Bumm (Würzburg):

Zur Ätiologie der Parametritis.

Meine Herren! Ich möchte über ein paar Untersuchungen berichten, die ich über gewisse Formen der Parametritis anzustellen Gelegenheit hatte.

Wenn man auch im Allgemeinen darüber übereinstimmt, dass die Mehrzahl der Parametritiden infektiösen Ursprungs ist, so wird doch von den Meisten neben der infektiösen noch eine nicht infektiöse, gutartige oder, wie man auch sagt, traumatische Form der Beckenzellgewebsentzündung zugelassen. Besonders Spiegelberg hat diese Formen strenge auseinanderhalten zu müssen geglaubt.

Bei denjenigen Formen der Parametritis, bei welchen es zur eitrigen Einschmelzung des gesetzten Exsudates kommt, liegen die Verhältnisse sehr einfach. Hier findet man stets im Eiter die pyogenen Kokken, hier liegt also der infektiöse Charakter der Krankheit klar zu Tage.

Schwieriger sind jene Formen zu beurtheilen, bei denen eine Eiterung nicht eintritt, sondern das Exsudat schließlich wieder resorbirt wird. Gerade solche Parametritiden sind es, welche von Manchen als nicht infektiös angesprochen werden. Da die Patientinnen, welche an solchen Entzündungen erkranken, in der Regel genesen, wird man höchstens durch Zufall einmal in die Lage kommen, an einem Präparat die ätiologischen Verhältnisse zu studiren. Ich habe deshalb, um ins Reine zu kommen, einen anderen Weg eingeschlagen, nämlich mit einer feinen Nadelkanüle, ähnlich aber viel länger wie man sie an den Pravaz'schen Spritzen hat, von der sorgfältig desinfizirten Scheide aus ins Exsudat eingestochen und mit der vorher sterilisirten Spritze etwas Serum aspirirt. Der Eingriff ist, richtig und aseptisch aus-

geführt, schmerz- und gefahrlos. In keinem der 5 Fälle, wo ich ihn unternahm, kam es nachträglich zur Vereiterung.

In den beiden ersten Fällen handelte es sich um Tripperparametritis. Hier habe ich etwas Serum bekommen, das keine Bakterien enthielt. Der Grund dieses negativen Resultates liegt, wie ich jetzt annehmen muss, darin, dass ich erst in der 3. Woche nach dem Auftreten der Erkrankung die Probe entnahm.

Der 3. Fall war eine puerperale Parametritis, die nach dem Aufstehen am 14. Tage p. part. entstanden war. Hier fand ich, trotzdem das ganze Exsudat später ohne Eiterung resorbirt wurde, Streptokokken, die sogar in der Kultur angingen.

Der 4. Fall ist eine Parametritis bei einem 17jährigen Mädchen, das anscheinend im Anschluss an eine Durchnässung und Erkältung am ersten Tage der Menstruation erkrankte. Im blutig tingirten Serum, das ich mittelst Aspiration bekam, Streptokokken.

Der 5. Fall endlich ist eine Parametritis bei einer 35jährigen Frau, die im Anschluss an eine Jodinjektion in den Uterus (wegen Blutungen) erkrankte. Auch hier, wo Alles ohne Eiterung aufgesaugt wurde, fand ich in dem aus dem Exsudat angesaugten Serum deutlich Kettenkokken.

Ich suchte der Frage, ob es eine traumatische Parametritis giebt, ferner durch das Experiment näher zu treten und zwar habe ich am Parametrium des Kaninchens experimentirt. Ich bin mir des Unterschiedes, der zwischen dem Parametrium des Kaninchens und dem der Frau besteht, wohl bewusst, muss aber bemerken, dass das Kaninchenparametrium mit seinem lockeren Zell- und Fettgewebe sehr zur progressiven Entzündung geneigt ist, und sich daselbst durch Infektion leicht parametrane Tumoren hervorbringen lassen.

Aus meinen Versuchen hat sich nun ergeben:

1. dass weder mechanische Insulte des Parametriums selbst und der umliegenden Theile, insbes. des Uterus, noch

2. chemische Reize, wie z. B. Verätzungen des Bindegewebes oder der Uterusschleimhaut u. dgl. m. entzündliche Tu-

moren hervorzubringen im Stande sind, wenn man aseptisch verfährt. Es kommt zu Blutergüssen, zu peritonealen Entzündungen mit Verklebung der Beckenorgane, aber nicht zu Entzündungen des parametranen Bindegewebes.

Ich glaube, diese experimentelle Beobachtung stimmt sehr gut zu den Erfahrungen, welche man bei vielen operativen Eingriffen am Uterus und in seiner Umgebung machen kann. Wie oft wird da z. B. bei vaginalen Totalexstirpationen das Parametrium gezerrt, gequetscht, verätzt, auf alle mögliche Weise malträtirt. Entzündliche Schwellungen bleiben aus, nur wenn eine Infektion stattfand, kommt es zur Parametritis.

3. Während chemische und mechanische Reize am Kaninchenparametrium keine entzündlichen Tumoren hervorzubringen im Stande sind, gelingt dies sehr leicht durch Infektion mit den bekannten Eiterkokken. Die Tumoren erreichen die Größe einer Kirsche bis einer Nuss. Ich kann zum Studium der Verbreitungswege, welche diese Pilze im Körper einschlagen, das zarte Bindegewebe im Parametrium nur empfehlen, man bekommt nicht leicht anderswo so klare und anschauliche Bilder wie gerade hier.

Alles in Allem glaube ich meine Meinung dahin zusammenfassen zu dürfen, dass es eine einfache, traumatische, nicht infektiöse Parametritis nicht giebt.

Aseptische Wunden des Parametrium verkleben entweder direkt oder, wenn sie aseptisch eitern und durch Granulation heilen, kommt es nur zu einer so beschränkten Wundreaktion in der Umgebung, dass Niemand von Parametritis sprechen kann.

Wo ein entzündlicher Tumor im Beckenzellgewebe auftritt, der sich dem Tastgefühl zu erkennen giebt und dadurch die Diagnose einer Parametritis rechtfertigt, handelt es sich stets um infektiöse Prozesse, die von irgend welchen Schleimhautverletzungen des Genitalschlauches ihren Ausgangspunkt genommen haben, längs der Lymphbahnen bis ins Parametrium weitergewandert sind und hier zur Lokalisation kommen. Die Reaktion des Organismus, welche die Lokalisation zu Stande bringt, besteht in einer kleinzelligen Infiltration des Bindegewebes und bildet im

Verein mit einer serösen Durchtränkung der Gewebe das, was wir als parametrane Schwellung fühlen.

In bakteriologischer Beziehung sind diese Tumoren deshalb interessant, weil sie uns zeigen, dass der als Eiterpilz bekannte Streptococcus pyogenes Exsudate hervorzubringen vermag, die nicht nothwendig vereitern müssen, sondern, nachdem die Pilze durch die zellige Exsudation unschädlich gemacht und abgetödtet sind, wieder resorbirt werden können. Es zeigt sich hier wiederum, wie verschieden die pathogenen Wirkungen dieses Wundmikrobions sind, welches bekanntlich auch die Ursache der schwersten phlegmonösen Prozesse darstellt.

Herr Hegar:

Herr Dr. Kießler ist nicht gekommen; Herr Kollege Leopold wollte aber statt seiner eintreten.

Herr Leopold (Dresden):

Über die Wochenbetten von nicht untersuchten und nicht ausgespülten Gebärenden.

In den letzten 5½ Jahren wurde das Material der Dresdner Frauenklinik mit ungefähr 7000 Geburten zur Beantwortung verschiedener geburtshülflicher Fragen verwendet.

Nachdem von September 1883 bis Ostern 1884 vorwiegend Karbolsäure gebraucht worden war, kam von da an Sublimat zur fast ausschließlichen Verwendung und zwar zur Reinigung aller Untersuchenden, zur Reinigung der äußeren Geschlechtstheile der Gebärenden und zu Scheidenausspülungen vor, während und nach der Entbindung bei denselben. Die Instrumente wurden in Karbol desinfizirt. In dieser Zeit, welche sich auf mehr als 3 Jahre erstreckt, waren die Wochenbettsverhältnisse so vortreffliche, dass zweimal aufeinanderfolgende Reihen von 1300, bez. 1600 Ent-

bindungen ohne einen selbstverschuldeten septischen Todesfall zu verzeichnen sind.

Als dann die Zeit der bakteriologischen Forschungen kam und man mit einem Male in dem Scheidensekret der Gebärenden einen bedenklichen Feind vermuthete, welcher alle möglichen Fieberbewegungen und durch mangelhafte Reinigung der Untersuchenden hervorgerufene Erkrankungen auf dem Wege der Selbstinfektion erklären sollte, da glaubte man dieses Sekret auswaschen oder wohl gar ausreiben zu müssen, um die Scheide keimfrei zu machen.

Auch nach dieser Richtung hin wurde das Dresdner Material verwerthet und in ziemlich tausend aufeinanderfolgenden Geburten wurde die Scheide unter Berieselung mit 1:4000 Sublimat bei der ersten Ausspülung mit dem Finger ausgewaschen, bez. ausgerieben. In dieser Zeit waren aber die Wochenbettsverhältnisse entschieden schlechter wie früher. Durch das Auswaschen wurde die Scheide trockener, verlor ihre Geschmeidigkeit und nothwendige Schlüpfrigkeit; es entstanden viel mehr Scheiden- und Dammrisse; es wurde mehr genäht; es gab mehr Blutungen; dadurch viel mehr Besichtigungen der äußeren und inneren Theile und das Fieber hörte nie ganz auf.

Darum wurde schon bald mit dieser ganz unnatürlichen Vielgeschäftigkeit aufgehört, um so mehr als wir schon in der ersten Zeit der Sublimatbehandlung an denjenigen Gebärenden, welche innerlich nicht untersucht worden waren, höchst interessante Beobachtungen gemacht hatten.

Ausgehend von dem Gedanken, dass, wenn man bei einer Gebärenden in deren Geschlechtstheile von außen nichts einführt (weder Finger, noch Instrumente), man dann auch nicht wieder auszuspülen brauche, überließen wir also solche Gebärende völlig dem ganzen natürlichen Geburtsverlauf und sahen regelmäßig, dass sie ideale Wochenbetten hatten. Dies waren Frauen, die eine kurze normale Geburt hatten, die mit tiefstehendem, oder schon durchschneidendem Kopfe kamen, kurz solche, bei denen zu einer inneren Untersuchung keine Veranlassung vorlag.

Die Zahl dieser innerlich nicht untersuchten und daher nicht

ausgespülten Gebärenden ist allmählich auf 510 gestiegen. Abgesehen von kleinen Fiebersteigerungen bei ihnen durch zufällig hinzutretende Erkrankungen wie Angina, Phthisis pulmonum, Darmkatarrhe, Verstopfung und dgl. hatten nur 9 von ihnen Wärmeerhöhung, welche von den Genitalien ausging.

Demnach hatten 1,7 % fieberhafte Wochenbetten; 98,3 % waren fieberfrei und konnten bis zum 12. Tag entlassen werden.

Diese 9 Fälle sind folgende:

Bei der 1. war ein Hämatom der Vulva entstanden mit oberflächlichem Zerfall der Haut. Fieber vom 9. bis 12. Tag. Entlassung am 21. Tag. Parametrien frei.

Die 2. war luëtisch und gebar eine faultodte Frucht. Scheidenriss. 4 Tage Fieber. 18. Tag entlassen. Parametrien frei.

Die 3., Luëtica, kam mit Schüttelfrost und hohem Fieber zur Geburt in die Anstalt. 10 tägiges Fieber. Hatte von früher her einen Exsudatrest.

Die 4.: Faultodte Frucht. Unvollständige Eihäute. Geburtsdauer 9 Tage. Viertäg. Fieber. Entlassung am 11. Tag. Parametrien frei.

5. Unvollständige Eihäute. Übelriechende Lochien. 3 Tage Fieber. Entlassen am 14. Tag. Parametrien frei.

6. Lues. Faultodte Frucht. Unvollständige Eihäute. 4 Tage Fieber. Am 11. Tag entlassen.

7. Atonische Nachblutung. Massage. Hohe Anämie. Puls 140. 3 Tage Fieber. Collumriss im Wochenbett entdeckt. Entlassen am 17. Tag. Kein Exsudat.

Die 8. hatte im Wochenbett eine rechtsseitige mäßige Parametritis. Bei ihr war aber eine außerhalb erfolgte Untersuchung keinesfalls ausgeschlossen.

Im 9. Falle handelte es sich um einen ungenäht gebliebenen Scheidenriss bei starkem Ödem der Labien. Mäßiges Fieber. Entlassung am 18. Tag.

Unterwirft man die Krankengeschichten dieser neun Wöchnerinnen einer strengen Kritik, so lässt sich das Fieber bei keiner ungezwungen durch Selbstinfektion erklären.

Sicherlich waren die Betreffenden in der Klinik innerlich nicht berührt worden.

Im ersten und letzten Falle war das Fieber durch den Zerfall der äußeren Theile, also durch Infektion von außen, zu erklären. Im 2. und 7. Falle handelte es sich um Scheiden-, bez. Collumriss. Im 8. Falle ist die Infektion von außerhalb sehr wahrscheinlich, ganz sicher im 3. Falle. Im 4., 5. und 6. Falle waren die Temperatursteigerungen so schnell vorübergehend, dass die Frauen am 11., bez. 14. Tag mit ganz freien Parametrien entlassen werden konnten.

Beachtet man nun, dass die übrigen 501 Entbundenen, die innerlich vollständig in Ruhe gelassen worden waren, ganz ideale Wochenbetten hatten, so kommt man zu folgenden Schlüssen:

1. Das Wort »Selbstinfektion« ist nur dann zulässig, wenn jede andere mögliche Infektionsquelle erst peinlichst aufgesucht worden ist, und es eine andere mögliche Infektionsquelle nicht noch gäbe.

Hierbei ist zu bemerken, dass die Angaben der Schwangeren und Gebärenden mit der größten Vorsicht aufzufassen sind.

2. Infektionsquellen, namentlich in Anstalten, die dem Unterricht dienen, sind oft ganz verborgen, aber vorhanden und ausrottbar.

3. In Fällen scheinbarer Selbstinfektion lassen sich andere Quellen der Infektion in der Regel ganz ungezwungen nachweisen.

4. Das Wort Selbstinfektion ist daher ein ganz gefährliches, führt zu falschen Vorstellungen und für die Praxis zu falschen Maßnahmen und bedenklichen Entschuldigungen.

5. Die besten Wochenbetten sind immer bei denjenigen Frauen, welche innerlich nicht untersucht, überhaupt innerlich in Ruhe gelassen worden sind.

6. Man lege den Schwerpunkt in erster Linie auf die äußere Untersuchung. Sie giebt fast immer genügenden Aufschluss über den Fortschritt der Geburt.

7. Ist eine innere Untersuchung nothwendig, so verwende man größte Sorgfalt auf die peinlichste Reinigung des Unter-

suchenden sowohl wie der äußeren Geschlechtsorgane der zu Untersuchenden.

8. Nur bei pathologischen Geburten ist eine antiseptische Reinigung der inneren Geschlechtsorgane nothwendig.

Herr Battlehner (Karlsruhe):

Über das insbesondere von den Hebammen bei Gebärenden auszuführende antiseptische Verfahren und die dabei zur Verwendung kommenden Mittel.

Trotz der glänzenden Ergebnisse, welche das streng durchgeführte antiseptische Verfahren im Bereiche der Gynäkologie und Geburtshilfe erzielte, namentlich in den Gebäranstalten, wo die früher so erschreckend hohe Sterbezahl der dem Puerperalfieber erlegenen Wöchnerinnen fast auf Null herabsank, erheben sich in jüngster Zeit Stimmen, die einer Einschränkung der antiseptischen Maßnahmen während der Geburt das Wort reden und Scheidenausspülungen nicht allein für überflüssig, sondern sogar für nachtheilig, ja gefährlich halten, weil gerade dadurch Infektionsstoffe Eingang fänden. Die Selbstinfektion wird dabei gar nicht berücksichtigt.

Das Wort Selbstinfektion ist allerdings kein glücklich gewähltes, indem es den in Betracht kommenden Vorgang durchaus nicht richtig ausdrückt, da es sich ja nicht um Selbstinfektion, sondern darum handelt, dass die Krankheitserreger nicht erst frisch, während der Geburt, durch Hände, Geräthschaften u. a. in die Geschlechtstheile gelangt sind, sondern auf irgend eine Weise schon früher den Weg dahin gefunden haben und im Gegensatz zu den frisch eingebrachten als eingewohnte bezeichnet werden könnten.

Der Beweis, dass die letztere Möglichkeit ausgeschlossen werden kann, ist bis jetzt nicht erbracht und damit die Scheidenausspülungen während der Geburt in ihrer Voraussetzung berechtigt.

Die Ausspülungen haben in der Hebammenpraxis einen um so höheren Werth und sind um so nothwendiger, als die äußere Desinfektion häufig nicht gewissenhaft genug geschieht.

Dass aber die von den Hebammen mit antiseptischen Mitteln ausgeführten Scheidenausspülungen in Betreff des Puerperalfiebers von großem Nutzen sind, wenigstens nichts schaden, kann an der Hand unserer Statistik bewiesen werden. Ich muss vorausschicken, dass sich die dabei betheiligten Behörden seit Jahren alle erdenkliche und nach meiner festen Überzeugung erfolgreiche Mühe geben, keine Todesfälle von Puerperalfieber, die früher zur Verdeckung des richtigen Sachverhaltes unter allerlei anderen Todesursachen segelten, zu übersehen und unberücksichtigt zu lassen.

Die Sterblichkeit der Wöchnerinnen an Puerperalfieber in den ersten drei Wochen nach der Niederkunft beträgt im Jahre 1887 etwas weniger als $3^1/_2\,^0/_{00}$ und ist seit Einführung des antiseptischen Verfahrens in allmählicher Abnahme begriffen. Es kann daraus jedenfalls abgeleitet werden, dass die Ausspülungen nichts schadeten. Der wirkliche Nutzen aber lässt sich aus anderen Wahrnehmungen unzweifelhaft erkennen. Größere Epidemien nämlich werden im Großherzogthum Baden seit vielen Jahren nicht mehr beobachtet. Bei der leichten Möglichkeit, durch geeignete Vorkehrungen dieselben vermeiden zu können, müssten dieselben geradezu der Nachlässigkeit der dabei betheiligten Behörden zur Last gelegt werden.

Kleine Gruppenerkrankungen aber kommen noch häufig vor, die meist nur von einer Hebamme ausgehen. Die sofort angestellten Untersuchungen führten nun gewöhnlich zu dem Ergebnisse, dass die betreffenden Hebammen fast immer die Ausspülungen unterlassen hatten.

Möge nun in gut geleiteten Entbindungsanstalten, bei sonst genauen Vorkehrungen das Unterbleiben der Ausspülungen immerhin versucht werden, für die Hebammen werden sie neben der Reinlichkeit des eigenen Körpers und Anzugs, der Sorge für gute, frische Luft und Sauberkeit des Zimmers, reine Bett- und Leibwäsche, Waschung und Desinfektion der Hände und der Ge-

schlechtstheile, Kürzung der Schamhaare der Gebärenden, auch ferner Vorschrift bleiben müssen.

Bezüglich der bei dem vorgeschriebenen antiseptischen Verfahren zur Verwendung kommenden Mittel noch einige Bemerkungen:

Es verlohnt sich die Frage zu erörtern:

soll die Karbolsäure, mit deren Anwendung die Hebammen seit vielen Jahren vertraut sind, beibehalten, oder durch ein anderes Mittel ersetzt werden?

Die Karbolsäure wirkt bekanntlich nicht allein örtlich sehr scharf und hat bei nachlässiger Mischung schon manche Verletzungen in und ausserhalb der Scheide zur Folge gehabt, sondern sie ist, dem Verdauungskanal einverleibt, auch ein sehr giftiges Mittel. Innerhalb weniger Jahre hatten wir 3 Todesfälle zu beklagen, wo die Karbolsäure in Verwechslung mit Arzneien eingenommen wurde, und einen, bei dem aus Unkenntniss in 1 % Lösung 10 Gramm als Klystier gegeben wurden. Es ist deshalb schon der Mühe werth zu untersuchen, ob es nicht ein gleich wirksames aber ungefährlicheres Mittel für die Hebammenpraxis gebe. An Sublimat dürfen wir wohl nicht denken. Bei Besprechung der Desinfektionsmittel wurde schon 1883 in der gynäkologischen Sektion der in Freiburg tagenden Naturforscherversammlung, als die ersten Beobachtungen über Sublimatvergiftung noch nicht einmal recht in die Öffentlichkeit gedrungen waren, Sublimat mit Recht als ein Mittel betrachtet, über welches nur der Arzt verfügen dürfe. Die bisherigen Erfahrungen geben gewiss keine Veranlassung, von dieser Ansicht abzuweichen.

Kreolin ist ein in seiner Zusammensetzung noch allzu wechselnder Stoff und wirkt in 1 % oder 2 % Lösung örtlich zu reizend. Übermangansaures Kali dringt auch in starken Lösungen nicht tief genug in die Gewebe ein, weil es zu schnell auf der Oberfläche eine verschorfte Schicht bildet.

Ohne noch weitere Mittel zum Vergleiche heranzuziehen, möchte ich auf die Essigsäure hinweisen, welche Engelmann schon 1886 (Centralblatt für klinische Medicin Seite 241) gegen Diphtherie empfahl. In jüngster Zeit hat er deren vorzügliche anti-

septische Wirkung in einer vortrefflichen Arbeit: Untersuchungen über die antiseptische Wirkung verschiedener gegen Diphtheritis empfohlener Mittel«, (s. Deutsche Medicinische Wochenschrift 1888 No. 46) in unanfechtbar wissenschaftlicher Weise dargethan.

Aus Engelmann's Untersuchungen geht mit Sicherheit hervor, dass die Essigsäure in gleicher Konzentration wie die Karbolsäure ein ebenso sicheres antiseptisches Mittel ist, wie diese, dass sie aber noch die ausgezeichnete Eigenschaft besitzt, mehr als jedes andere der bekannten Mittel die Gewebe zu durchdringen und deshalb ihre Wirksamkeit auch in der Tiefe derselben zu entfalten. Gerade diese Seite macht sie besonders werthvoll für die Geburtshilfe und Gynäkologie. Neben ihrer sicheren antiseptischen Wirkung ist sie außerdem vollständig unschädlich, bewirkt nur geringen Reiz, ist im Nothfall überall leicht zu beschaffen (ein guter Essig enthält 5—6 % davon) und zudem etwa $^1/_3$ billiger als Karbolsäure.

Zur Verbesserung der Luft namentlich in Krankenzimmern und als Desodorans für übelriechende Hände (z. B. nach Sektionen) wird der Essig ja seit undenklichen Zeiten verwendet. Außerdem habe ich den Essig auf die Empfehlung des alten Nägele hin (dessen Assistent ich längere Zeit war) bis zur septischen Zeit, mit Branntwein als Zusatz zu Wasser für Einspritzungen in die Gebärmutterhöhle stets benutzt, so oft ich genöthigt war, behufs Lösung der Nachgeburt, Ausführung der Wendung u. a. mit der Hand in die Gebärmutterhöhle einzugehen. Obgleich nur zum Zwecke der Blutstillung empfohlen, hat sie unbeabsichtigt, wie aus den Erfolgen hervorging, auch stets vortrefflich antiseptisch gewirkt.

Seit dem Hinweis von Engelmann habe ich die Essigsäure in sehr ausgedehntem Umfange in Geburtshilfe und Gynäkologie angewendet und bin so ausgezeichnet damit zufrieden, dass ich sie weiter empfehlen und an Stelle der Karbolsäure für die Hebammenpraxis gesetzt sehen möchte.

Herr Mermann (Mannheim):

Über Entbehrlichkeit und Gefahren innerer Desinfektion bei normalen Geburten.

Eine Einigung über den Begriff der Selbstinfektion ist jetzt in so weit erzielt, dass die Anhänger derselben sowohl wie die der Lehre der fast ausschließlichen Außeninfektion überzeugt sind, dass nichts im Organismus der Frau erzeugtes, kein Sekret, kein Produkt der Gravidität eine Infektion zu Stande bringen kann, sondern dass nur eine Noxe von außen das thut.

Uneinigkeit herrscht nur in so fern über die Ätiologie, dass die Anhänger der Selbstinfektionslehre auch die nicht kurz vor, bei oder nach der Geburt eingeführten Schädlichkeiten für ätiologisch wichtig halten, während die Anhänger der ausschließlichen Außeninfektionslehre die von früher her im Genitaltrakte befindlichen Mikroorganismen, auch wenn es pathogene Kokken sind, für ungefährlich halten. Allseitig wird gefühlt, dass der Ausdruck »Selbstinfektion« in seiner mystischen Unverständlichkeit ersetzt werden solle. Verschiedene Vorschläge wurden, weil falsche Begriffe durch sie geweckt wurden, abgelehnt; ein passender Ausdruck, der ätiologisch nichts präokkupirt, wäre vielleicht Scheideninfektion.

Über die Frage der Scheiden- oder Selbstinfektion wird vorerst jedenfalls, solange unsere ätiologischen Kenntnisse über die Agentien der puerperalen Wundinfektion nicht eingehendere sind, nicht das Mikroskop und die Reinkultur das entscheidende Wort haben, sondern die klinische Statistik. Es handelt sich ja eigentlich um eine reine Zahlenfrage. Die Anhänger der Selbstinfektionslehre sagen, eine Infektion von schon längere Zeit im Genitaltrakte liegenden Keimen ist etwas sehr häufiges, die Anhänger der Außeninfektion sagen, eine solche Infektion ist etwas so seltenes, dass wir sie nicht in Betracht zu ziehen brauchen, dass wir mit jeder Maßregel zu ihrer Verhütung mehr schaden, als wenn wir sie nicht in Rechnung ziehen.

Leopold veröffentlichte jüngst eine Reihe von über 400 Gebur-

ten, bei denen der Genitaltrakt weder zu Untersuchungs- noch zu Desinfektionszwecken berührt wurde, davon zeigten noch nicht 2 % eine Temperaturerhöhung. Ich habe bei meinen klinischen Versuchen die Frage etwas anders gestellt; ich lasse ziemlich reichlich untersuchen, ja ich operire, ohne eine innere Desinfektion anzuwenden. Ich habe es also nicht nur mit den nicht weggeschafften Noxen, die schon vor der Geburt in dem Genitalschlauche sind, zu thun, sondern auch mit den Möglichkeiten der frischen Außeninfektion und der Möglichkeit der Mischinfektion im Kaltenbach'schen Sinne durch Verschleppung der Scheidenkeime mit dem Finger.

Ich verfüge jetzt über 275 rechtzeitige Geburten aus dem Mannheimer Wöchnerinnenasyle mit einer Fieberstatistik von 21 % für das erste Hundert, 6 % für das zweite Hundert und 4 Fieberfällen unter den letzten 75. Ich glaube, dass 5—6 % die stationäre Durchschnittszahl für Mannheim werden wird. Die 21 % des ersten Hundert rühren zweifellos von mangelnder subjektiver Antisepsis des noch nicht geschulten Personales her. Als Ergänzung früherer Veröffentlichung führe ich an, dass die 4 Fälle Temperatursteigerung der letzten Reihe die denkbar leichtesten waren. Dabei ist unser Material bei ungefähr gleicher Operationsfrequenz bezüglich der Möglichkeit der Selbstinfektion schlechter bestellt, als das der klinischen Institute, da wir ca. 80 % Mehrgebärende haben. Alte parametritische Reste, Inversion der Vaginalwände, Dammdefekte, Prolapse etc. müssen ja für die Selbstinfektion günstig sein.

Und trotzdem nur 5—6 % Temperatursteigerung! Das zwingt einem ja die Frage auf: wo ist da Platz für die Selbstinfektion?

Jedenfalls beweisen Leopold's und meine Zahlen, dass das Plus der Temperatursteigerungen, das andere Anstalten aufweisen, der Außeninfektion zur Last fallen muss. Der Durchschnitt der Unterrichtskliniken ist 30 %, das Plus von 28 % gegen Leopold's unberührte Geburten muss Außeninfektion sein, ebenso wie bei meinen Zahlen noch 5 % Außeninfektion stecken muss. Diese große Zahl von Außeninfektion ist natürlich zum größten Theile

bedingt durch Ausnützung der Geburten zu Unterrichtszwecken. Zum größten Theil! Denn es spielt bei der Verhütung der Außeninfektion doch viel Individuelles mit! Fehling warf neulich die Frage auf, woher der Unterschied in der Fieberfrequenz der verschiedenen Anstalten wohl herrühre, und glaubt, dass da irgend ein X lokaler Verhältnisse mitwirke. Ich glaube viel eher, dass diese Unterschiede in der verschiedenen Handhabung der subjektiven Antisepsis zu suchen sind. Absolut sichere subjektive Antisepsis zu treiben und zu überwachen, ist für die Geburtshilfe viel schwerer als für die operative Gynäkologie. Eine Geburt dauert oft tagelang, eine Operation kaum mehr wie eine Stunde, kleine Verstöße der subjektiven Antisepsis seitens des Personals kommen also viel leichter vor. Und ganz ungemein schwierig ist eine zuverlässige subjektive Antisepsis in den Wöchnerinnenzimmern, deren ständige Kontrolle dem Arzte ja nicht möglich ist. Das Prinzip ist ja einfach — es darf an oder in die Genitalien der Kreißenden, oder Wöchnerin nur, was ad hoc sterilisirt ist und nach der Sterilisirung mit nichts mehr in Berührung gekommen ist — aber die praktische Durchführung dieses Prinzips hat es mit so tausend Kleinigkeiten zu thun, dass nur bei voller geistiger Konzentration des Personals Verstöße vermieden werden. Bei prinzipiell ganz gleichem Verhalten und prinzipiell denselben antiseptischen Vorkehrungen ergab das erste Hundert meiner Geburten 21 %, die späteren ca. 6 % Fieberfälle. Das ist keinesfalls Zufall, sondern rührt ausschließlich von Gewöhnung des Personals her, die Differenz von 15 % ist zweifellos Außeninfektion.

Döderlein veröffentlichte jüngst eine kleine Statistik, worin er durch umständliche temporäre Sterilisirung der Vagina bei gleichem sonstigen antiseptischen Verfahren eine Besserung der Fieberstatistik um etliche Prozent erzielt hat. Ich glaube, dass da auch unbewusst eine bessere subjektive Antisepsis mitgewirkt hat. Denn jedenfalls wird der Experimentator die Fälle seiner Versuchsreihe, aus denen er etwas beweisen will, auch in Beziehung auf Verhütung der Außeninfektion genauer überwacht haben.

Die Anhänger der Selbstinfektionslehre rekurriren immer auf

das Vorgehen bei operativen Eingriffen, wo wir das Operationsfeld vorher keimfrei zu machen suchen; sie vergessen aber dabei den gewaltigen Unterschied, der zwischen operativen Verwundungen und dem physiologischen Vorgange der Geburt besteht. Übrigens wird ja jeder Operateur zufrieden sein, wenn er z. B. von 100 Kolporrhaphien 94 absolut fieberlos und 6 mit geringer ein- oder zweitägiger Temperatursteigerung durchbringt.

Bakteriologische Untersuchungen haben mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit ergeben, dass bei fieberfreiem Wochenbette im Genitalschlauche pathogene Keime, selbst Streptokokken sein können. Es muss also zur Erzeugung von Infektion entweder zu den Kokken noch etwas anderes, ein uns bis jetzt unbekanntes Agens, treten, wie Bumm vor Kurzem auseinandersetzte, oder der Organismus muss eine gewisse Immunität gegen schon längere Zeit in ihm befindliche pathogene Keime oder irgend welche Vertheidigungsmittel gegen die schon in ihm befindlichen Kokken haben, wie Fritsch schon in seiner Pathologie des Wochenbettes dies klar ausführt und wie ich dies früher auch schon angeführt habe. Warum hat eine Wöchnerin mit Portiocarcinom gar kein oder nur ganz geringes Resorptionsfieber, während eine zweite Wöchnerin, der man nur die minimalsten Theile dieser Krebsjauche in die Genitalien bringt, die schwerste Allgemeininfektion bekommt? Würde man das eitrige Vaginalsekret, das seiner Trägerin gar nichts schadet, mit dem sie ein fieberloses Wochenbett durchmacht, nur in geringer Menge einer anderen Kreißenden in die Vagina bringen, so würde sie voraussichtlich schwer infizirt werden, ebenso ist es mit den Lochien, die, von einer gesunden Wöchnerin auf die andere übertragen, gewiss der zweiten schwere Erscheinungen machen würde.

Man beruft sich immer auf Semmelweis, der eine unvermeidbare Selbstinfektion angenommen hat. Semmelweis sagt, er glaube, dass noch nicht eine unter hundert Gebärenden an Selbstinfektion sterbe, zu seiner Zeit betrug die Infektionsmortalität der Anstalten 10—15 %, Semmelweis glaubte also durch subjektive Antisepsis die Sterblichkeitszahl vielleicht unter den zehnten Theil herabzusetzen. Heute beträgt die Infektionsmortalität der Anstalten

ca. 0,2, im Semmelweis'schen Sinne würde also die Selbstinfektion 0,02, das ist eine unter 5000 Wöchnerinnen kosten, — damit können wir zufrieden sein.

Wenn man die Begründung liest, warum ein großer Theil der englischen Laparotomisten schon lange, einzelne deutsche, wie J. Veit, Sänger, neuerdings keine Toilette der Bauchhöhle mehr machen, sondern es dem Peritoneum überlassen, mit den Resten der in ihm befindlichen keimhaltigen Flüssigkeit fertig zu werden, so passt eigentlich jedes Wort dieses Gedankenganges gegen die innere Desinfektion bei Geburten.

Wenn nicht Immunität oder Schutzmittel des Organismus vorhanden wären, so müsste ja danach gestrebt werden, nicht nur die Geburt, sondern auch das Wochenbett nur bei keimfrei gemachten Genitalien verlaufen zu lassen — das wäre übrigens nur die Konsequenz der modernsten Bestrebungen einiger Anhänger der Selbstinfektionslehre — der Versuch zu ihrer Etablirung wurde neulich veröffentlicht, es hat jemand Heißwassereinspülungen die ersten 8 Wochenbettstage empfohlen und genau dieselbe Logik dafür ins Feld geführt, die heute die Anhänger der Selbstinfektionslehre vertreten haben — Sie sehen, wir sind auf dem Wege zu den schlimmsten Zeiten der Polypragmasie, wie sie im Beginne der Lister'schen Epoche geübt wurde, Zeiten, wo einzelne Kliniken wie z. B. die Kehrer's noch im Jahre 1882 bis zu 78% Morbilität hatten. —

Da — wie ich vorhin sagte — die Frage der sogenannten Selbstinfektion und der damit zusammenhängenden Nothwendigkeit einer Desinfektion eine rein klinisch-statistische ist, so würden wir einer Lösung wohl am schnellsten uns nähern, wenn eine Reihe klinischer Institute während der Ferien, wo sie ihr Material zu einem großen Theil Unterrichtszwecken entziehen kann, einmal von jeder Art innerer Antisepsis absehen möchte.

Leopold macht ja jetzt diesen Versuch an seinem reichen Materiale, trotzdem er es weiter in der ausgedehntesten Weise Lehrzwecken zur Verfügung stellt. Das ist ein Versuch, der, wenn er negativ ausfällt, nicht entscheidend sein kann. Denn

einer Geburt, in deren Verlauf von mehreren Studenten oder ungeübten Ärzten in recht wissbegieriger Weise untersucht wird, ist ein pathologisches Gepräge aufgedrückt, die Gefahren der Außeninfektion sind sehr schwer ganz zu eliminiren, es kommen bei dem Bohren und Manipuliren und den mannigfachen kleinen Verletzungen, die die Finger machen, die Gefahren der Mischinfektion sehr ins Gewicht. Darum glaube ich auch, dass den Leitern von klinischen Instituten es so schwer fällt, sich von dem Begriff der Selbstinfektion loszumachen; sie haben eben zur Entscheidung dieser Frage gar kein Material in Händen, da die Verwendung zum Unterrichte kein reines Urtheil aufkommen lässt. Winckel präcisirt diesen Gegensatz der Nothwendigkeit innerer Desinfektion draußen und in Anstalten in scharfer Weise.

Eine klinisch-statistische Beobachtung mit größeren Zahlenreihen wird hoffentlich in nicht zu langer Zeit die Entbehrlichkeit einer Desinfektion für normale Geburten, zu denen ich also die der klinischen Unterrichtsanstalten nicht zähle, ergeben; glücklicherweise mehren sich jetzt die Stimmen, die die bisherige innere Desinfektion der Hebammen für nutzlosen Schein und für gefährlich halten. Seit Jahren stehe ich in Bezug der Nutzlosigkeit auf dem Standpunkte der Vertreter der jetzigen Bestrebungen für Sterilisirung der Vagina, aber ich halte Vaginalinjektionen auch für ganz eminent gefährlich, nicht blos wegen der Gefahr der Außeninfektion, sondern wegen der Verwirrung, die sie in den Köpfen der Hebammen erzeugen und wegen des Großziehens einer das Gewissen derselben beruhigenden Scheinantisepsis.

Leopold hat jüngst berichtet, dass seit einigen Jahren von der sächsischen Regierung den Hebammen keine Vaginalinjektionen mehr gestattet sind; im Anfange dieses Jahres hat die hessische Regierung auf mit großer Majorität gefassten Beschluss der darmstädter Ärzte hin den Hebammen keine Einspülungen mehr erlaubt, die preußische Verordnung vom vorigen Jahre spricht nur in sehr sekundärer Weise von prophylaktischen Einspülungen, legt den Hauptwerth auf subjektive Antisepsis. Fritsch

verbietet in dem Entwurf eines Desinfektionsregulativs für die Hebammen des deutschen Reiches (1884) den Hebammen jede Scheidenausspülung.

Eine Illustration für die Gefährlichkeit der Begriffsverwirrung und der Erziehung zur Scheinantisepsis der Hebammen durch Scheidenausspülungen liefert eine Broschüre, die Kehrer in den letzten Wochen an die Hebammen seines Kreises versandt hat. Er spricht dort immer in erster Linie von der Infektionsquelle des Scheidenflusses, in zweiter von der der Hände. Ich erlaube mir, eine charakteristische Stelle vorzulesen: »Seitdem man weiß, dass die Wochenfieber durch Spaltpilze entstehen, welche in dem weißen Fluss von früher her enthalten oder auf irgend eine Art, durch die Luft, durch Finger und Geräthe ... in die Geschlechtstheile gekommen sind, seitdem kennt man die Art, wie das Wochenfieber zu verhüten ist. Man muss alle Spaltpilze tödten, die in dem Flusse der Scheide einer Gebärenden enthalten sind, und ebenso diejenigen, welche auf den Fingern oder Geräthschaften sitzen ...« Dann heißt es weiter, man tödtet, man vergiftet die Spaltpilze durch eine Einspülung von einem Liter 2% Karbollösung. Ja, das heißt doch durch eine Scheinantisepsis ein Gefühl der Sicherheit bei den Hebammen hervorrufen, dessen Gefährlichkeit gar nicht abzusehen ist, das heißt doch die Hebammen, die überhaupt soviel denken können, dass sie diese gelehrte Broschüre verstehen, dazu verführen, Seife und Nagelbürste für unnöthig zu halten, denn was den Bakterien im Scheidenflusse recht ist, ist denen auf der Hand doch billig. Der Werth der subjektiven Antisepsis wird in dieser Broschüre für so gering geachtet, dass z. B. den Hebammen kein Wort gesagt wird, dass sie den Irrigator, den Schlauch, bevor sie ihn verwenden, desinfiziren müssen, es heißt einfach, sie sollen den Irrigator trocken machen; ebenso wenig wird darin verlangt, dass das Spülwasser erst gekocht sein muss.

Das ist eben meiner Ansicht nach der große praktische Nachtheil der Selbstinfektionslehre, dass ein Theil ihrer Anhänger den Werth einer bis in die kleinste Kleinigkeit durchgeführten, nach allen Richtungen durchdachten subjektiven Antisepsis unter-

schätzen — das liegt so im allgemeinen menschlichen Fühlen! Ich bin ganz überzeugt, dass ich in meiner Anstalt niemals die Fieberstatistik trotz innerer Untersuchung auf 6% herabgebracht hätte, wenn ich nicht die volle Überzeugung von der reinen Außeninfektion fast aller Temperaturerhöhungen gehabt hätte. So viele Fehlerquellen der peinlichsten subjektiven Antisepsis, an die ich nicht gedacht hätte, wenn ich die Fieberursache in der Kreißenden gesucht hätte, wären mir entgangen. Und so geht es gewiss Vielen! — So lange wir die schädliche Noxe der Infektion nicht genau kennen, müssen wir in der subjektiven, der Kreißenden niemals schädlichen Antisepsis lieber ein Zuviel thun. Später werden wir auch darin zu einfacheren Maximen kommen.

Vorsitzender Herr Hegar:

Es ist wohl an der Zeit, die Sitzung zu schließen; ich möchte nur noch die Versammlung bitten, sich darüber zu entscheiden, ob wir heute Nachmittag in die Diskussion über diesen Gegenstand eintreten wollen oder nicht. Ich mache darauf aufmerksam, dass noch außerordentlich viele Themata zu erledigen sind, — es sind nicht weniger als 42 Vorträge angezeigt, — und wenn wir der Diskussion zu weiten Spielraum lassen, so werden wir sehr bald festgerannt sein. Bitte also die Versammlung durch Abstimmung darüber zu entscheiden, ob wir in eine Diskussion über diesen Gegenstand eingehen wollen oder nicht.

Herr Kaltenbach. Ich darf wohl annehmen, dass durch Ablehnung der Diskussion den Referenten nicht das Schlusswort entzogen wird; die Zeit dafür kann ja kurz bemessen werden.

Vorsitzender. In den Statuten ist darüber eigentlich nichts enthalten; bitte die Herren ihre Meinung zu äußern.

(Bei der Abstimmung ergeben sich für die Diskussion 19 Stimmen, dagegen 10.)

Vorsitzender. Also treten wir heute Nachmittag in die Diskussion ein und hören dann, wenn wir noch Zeit haben, weitere Vorträge an. Dann möchte ich noch mittheilen, dass

nach Schluss der Sitzung um 4 Uhr wieder Demonstrationen stattfinden werden: Sonntag über plastische Operationen, Fehling über Castration bei Osteomalacie, Benckiser über aseptische Schwämme und aseptisches Catgut, Ziegenspeck über Massage.

Schluss der Sitzung 12 Uhr.

II. Sitzung

am 12. Juni, 2 Uhr Nachmittags.

Vorsitzender eröffnet die Sitzung und giebt das Wort Herrn

Ahlfeld (Marburg):

Ich möchte einige der heute Morgen im Referate und Korreferate berührten Punkte ein wenig näher beleuchten. Ich schicke voraus, dass ich den Standpunkt, wonach der Selbstinfektion eine größere Bedeutung zukomme, schon seit langer Zeit einnehme. Als ich vor 6 bis 7 Jahren zuerst mit meinen Anschauungen auftrat, bin ich vielleicht etwas zu weit gegangen; im Großen und Ganzen aber vertrete ich diesen Standpunkt noch heute. Ich gehe wohl nicht fehl, wenn ich behaupte, dass sich in diesen Jahren die Anschauungen der Herren Kollegen mehr den meinigen genähert haben, als umgekehrt.

Sie haben heute Morgen gehört, welch' hohe Bedeutung in der Beurtheilung der streitigen Frage der Statistik zufällt. Zunächst möchte ich davor warnen, aus den Zahlen kurzer Hand so wichtige Schlüsse zu ziehen, wie wir dies im Vortrage des Herrn Kollegen Leopold gehört haben, der die in seiner Anstalt erzielten sehr günstigen Resultate ohne Weiteres auf die Maßnahmen zurückführt, die zur Zeit dort angewendet werden.

Fragen wir uns dagegen, wer hat bisher die besten Wochenbettsresultate erzielt, so ist dies Schauta. Schauta hat bei 288 Wöchnerinnen 99% fieberlose Wochenbetten und bei der Gesammtzahl seiner Geburten in Innsbruck, 1415, immer noch 93% fieberlose Wochenbetten aufzuweisen gehabt. Diese bisher niemals erreichten Resultate wurden bei präliminarer Douche an einem Materiale erzielt, welches ausgiebig zum Unterrichte benutzt wurde.

Danach ist die Schlussfolgerung berechtigt, dass die präliminare Douche nicht gefährlich gewesen sein kann und nicht, wie Mermann behauptet, die Ursache für die Wochenbettfieber abgiebt.

Wir haben erst heute Morgen gehört, wie durch Einführung der präliminaren Douche überall eine respektable Zunahme der fieberlosen Wochenbetten konstatirt werden konnte.

Sehr merkwürdige Resultate ergiebt uns ferner die Statistik derjenigen Geburtsfälle, die vor und in der Geburt nicht untersucht und nicht ausgespült wurden. Geheimrath Winckel hat auf 107 Fälle der Art c. 55 % fieberhafte Wochenbetten folgen sehen, ein Prozentsatz, wie ich solchen auch bei einer kleinen Anzahl gut beobachteter Fälle fand, während Leopold unter 427 Nicht-untersuchten 98,6 fieberlose Wochenbetten konstatirte. Sie sehen, meine Herren, das sind solche Differenzen, dass man nicht sagen kann, die Statistik entscheidet. Wir müssen vielmehr erst die Ursachen dieser Differenzen erforschen.

Ich will nicht unterlassen auf einen Umstand aufmerksam zu machen, welcher in der Statistik derjenigen, die besonders gegen die Selbstinfektion aufgetreten, zu Gunsten unserer Anschauung hervorgehoben werden muss. Die drei Herren Kollegen, welche hauptsächlich gegen die Selbstinfektion statistische Thatsachen gebracht haben, Winckel, Mermann und Leopold, haben unter ihren Beobachtungen jeder einen oder mehrere Todesfälle verzeichnet: Mermann zwei, Leopold einen, Winckel ebenfalls zwei. Nach dem Tode dieser Wöchnerinnen hat man natürlich nachgeforscht, um seinen Standpunkt in dieser Richtung sicher zu stellen, wie diese Todesfälle ätiologisch zu erklären seien. Winckel wies nach, dass doch eine Berührung der Genitalien stattgefunden, dass eine Ausspülung vorgenommen sei; doch ist in der Münchener Anstalt eine dritte Person gestorben, die wohl an den äußeren Genitalien berührt, nicht aber innerlich untersucht war, bei der keinerlei äußere Verletzungen gefunden wurden. Mermann berichtet, die eine der Verstorbenen habe sich selbst infizirt. Für diese Behauptung fehlt der Beweis. Es war der Betreffenden in der Entbindungsanstalt bedeutet worden, wenn Fruchtwasser abgehe, solle sie zum Eintritt kommen. In Folge dieser Weisung habe

sie öfters an die äußeren Geschlechtstheile gefasst und da sie die Pflege einer schwer erkrankten Wöchnerin während dieser Zeit übernommen, so habe sie sich bei diesen Manipulationen an ihren äußeren Genitalien infizirt.

Auch der zweite Mermann'sche Fall ist keineswegs beweisend. Die Frau hat ein Carcinom des Magens gehabt und ist in puerperio unter pyämischen Erscheinungen zu Grunde gegangen. Mermann selbst giebt zu, es sei immerhin möglich, dass es sich um eine puerperale Infektion handele.

Desgleichen ist noch der Leopold'sche Fall zu nennen. Es starb eine nicht untersuchte Puerpera. Später wurde nachgewiesen, dass eine Schwangere sie touchirt hatte.

Nehmen Sie es nicht übel, wenn ich diese Fälle nicht als beweisend auffasse. Im Gegentheil, es sind meines Erachtens sehr gravirende Beobachtungen, die uns zeigen, wie schwere Infektionsprozesse wahrscheinlich ohne Übertragung von außen unter Umständen spontan sich entwickeln können.

Leider hat sich Niemand gefunden, der die schwebende Frage durch Beobachtung einer großen Zahl nicht untersuchter Schwangerer und Gebärender, die schon längere Zeit vorher unter Aufsicht waren, zur Entscheidung brächte. Meine in dieser Richtung vorgenommenen Untersuchungen beziehen sich zwar auf eine sehr kleine Zahl von Fällen, doch behandelt Mermann meines Erachtens diese Beobachtungen an 15 Fällen und ihre Resultate gar zu geringschätzig.

Er seines Theils macht sich die Sache leicht. Er spricht, dass bei normalen Geburten eine puerperale Erkrankung, außer von außen zugeführt, nicht eintreten könne. Ist aber nun eine Wöchnerin fieberhaft erkrankt, dann fällt nach Mermann der Fall weg, da nun keine normalen Verhältnisse mehr vorliegen. So kann man natürlich die Statistik drehen und wenden.

In einer zweiten Reihe von Beobachtungen habe ich Beispiele gebracht, die wohl kaum anders als durch Selbstinfektion entstanden erklärt werden können; z. B. den Fall einer verheiratheten Frau, die während der Stillzeit beim Aussteigen aus dem Eisenbahnzuge auf den Erdboden fiel, worauf ein Abort unter schweren

fieberhaften Erscheinungen erfolgte, Fieber, welches erst mit Herausnahme der Placenta endete. Diese Frau hatte keine Ahnung, dass sie schwanger war, und sie war, da gar kein Grund vorlag, von keinem Arzte und keiner Hebamme untersucht worden.

Gestatten Sie mir, in aller Kürze den Standpunkt klar zu legen, den ich in dieser Frage einnehme. Ich gehe aus von einem Satze, den von Bergmann in jüngster Zeit geschrieben hat, ein Wort, welches ich Fehling entgegenhalten möchte, der gesagt hat, die Chirurgen kännten keine Selbstinfektion und hätten auch dies Wort nicht. Die Chirurgen kennen die Selbstinfektion ebenso lange, wie wir sie kennen, und sie ist ihnen ein so bekannter und selbstverständlicher Begriff, dass sie eben gar nicht mehr davon reden. Ich will die wenigen Zeilen aus von Bergmann's Vortrag vorlesen, da in denselben derselbe Standpunkt vertreten ist, den auch wir in der Selbstinfektionsfrage einnehmen sollen.

»Mit der Infektion durch die sie berührenden Hände des Arztes parallel geht die aus der Umgebung der Wunde, also von der Körperoberfläche des Verletzten selbst. Beide Wege der Infektion sind ihrem Wesen nach identisch, indem sie in letzter Stelle, trotzdem die eine widerspruchslos als Selbstinfektion bezeichnet werden kann, auf Übertragung von außen bezogen werden müssen.«

»Die praktische Konsequenz, die ich daraus ziehe, ist die, dass der Arzt mit reinen Händen und Instrumenten von Wundrändern und Haut des Patienten aus die schwersten Wundinfektionskrankheiten besorgen kann.«

Auch von gynäkologischem Standpunkte aus muss diese Anschauung gelten. Da die Vagina mit der äußeren Umgebung in regem Verkehr steht, so ist sie denselben Pilzformen offen, welche die äußere Haut trägt; und Verwundungen der Vagina und des Cervix können in gleicher Weise verlaufen, wie die der Haut.

Auch die durch Zersetzungsprodukte des Wundsekrets hervorgerufenen Ptomaine erzeugen eine Reihe schwerer Kindbettfieberfälle. Die im ersten Bande meiner Berichte und Arbeiten gebrachten experimentellen Untersuchungen über Resorptionsfähigkeit der Uterushöhle und des Vaginalschlauchs beweisen, dass

ich von Anfang meiner Untersuchungen an auch dieser Form der Entstehung der Wochenbetterkrankungen die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt habe.

Wohl verlaufen diese Selbstinfektionsfälle in der Regel leicht, wie Herr Kollege Kaltenbach dies in seinem Referate auch hervorgehoben hat, aber es kommen auch Todesfälle vor und somit sind wir genöthigt, unsere volle Aufmerksamkeit dieser Frage zuzuwenden.

Ich kann die Herren Kollegen nur bitten, fleißig zur Klärung der Selbstinfektionsfrage fortzuarbeiten. Die Frage ist für die geburtshilfliche Praxis von großer Tragweite und wir dürfen diese Frage heute noch nicht als abgemacht betrachten.

Herr Kehrer (Heidelberg):

Ich möchte nur einige Punkte berühren. Zunächst die von Kaltenbach angeregte Frage, ob man überhaupt an der Unterscheidung pathogener und nicht pathogener Mikroorganismen festhalten solle. Wir müssen zugeben, dass nicht blos die Mikroorganismen, die man gewöhnlich pathogene nennt, sondern auch die saprophytischen im Stande sind, durch Ptomaïne pathogen zu wirken, und dass der Begriff des Pathogenen etwas erweitert werden muss. Trotzdem müssen wir an der Trennung zwischen gleichgültigen und nicht gleichgültigen Organismen festhalten. Sie werden sich erinnern, dass man Bakterien, in Cohn'scher oder Pasteur'scher Flüssigkeit gezüchtet, unter die Haut in größeren Quantitäten einspritzen kann, ohne Gefahr Abcesse zu verursachen. Hier waren doch die Umsetzungsprodukte dieser Bakterien in der Flüssigkeit vorhanden, und es hätte unfehlbar Infektion entstehen müssen, wenn diese Bakterien und deren konkrete Stoffwechselprodukte für den Organismus nicht ganz gleichgültig wären. Man wird also fernerhin gutartige und bösartige Bakterien unterscheiden, aber die Gruppe der pathogenen etwas vergrößern müssen.

Eine andere Frage, ob im Vaginalinhalt der Schwangeren pathogene Mikroorganismen vorhanden sind, hat Anlass zu einer ganzen Reihe von Untersuchungen gegeben, deren Ergebniss darin bestanden hat, dass in der That häufig solche existiren.

Winter hat auf Grund von Züchtungsversuchen eine Häufigkeit von 50% berechnet. Ich habe auch darüber experimentirt, allerdings in anderer Weise, indem ich mit sterilisirtem Platindraht den Vaginalinhalt von Schwangeren herausholte und unter die Rückenhaut von Kaninchen einbrachte. Das Resultat war in jedem fünften Falle ein Abscess, meist beschränkt, einmal breitete er sich weit aus. In diesen Fällen mit positivem Impfergebnisse werden also jedenfalls pathogene Organismen anzunehmen sein.

Wenn wir nun wissen, dass etwa in 20% der Fälle solche Organismen bei den Schwangeren vorkommen, so haben wir die Aufgabe, ihr weiteres Verhalten nicht dem Zufalle zu überlassen, sondern den Scheideninhalt möglichst auszuspülen und, soweit es unsere Mittel erlauben, ohne Verletzung der Schleimhäute zu tödten oder wenigstens in ihrer Thätigkeit vorübergehend zu lähmen.

Ich habe unlängst eine kleine Broschüre für die Hebammen des badischen Unterlandes geschrieben, worin auseinandergesetzt wurde, dass alle sog. Puerperalprozesse hervorgerufen werden durch niedere Organismen, welche entweder von außen in die Geschlechtstheile eingeführt worden oder darin von früher her vorhanden sind. Ich habe in der Arbeit zweierlei verlangt: 1) vollständige Desinfektion alles dessen, was in die Genitalien hineinkommt, und 2) Desinfektion des Scheideninhaltes. Wenn ich blos gesagt hätte, man solle sich Hände, Kleider u. s. w. desinfiziren und vermeiden, etwas einzuführen, so wäre das nur eine halbe Maßregel gewesen, und man hätte Alles dem Zufall überlassen, was nachher durch die bereits vorhandenen Vaginalbakterien entsteht. Für halbe Maßregeln habe ich mich aber nie begeistern können. Wenn der Ausdruck gebraucht worden ist, dass die Vaginalbakterien durch Desinfektionsmittel getödtet werden, so war das gerechtfertigt; man kann sich in solchen populären Veröffentlichungen nicht auf feinere Unterscheidungen einlassen, ob nur vorübergehende Wachsthumshemmung oder wirkliche Tödtung erreicht werden kann; man muss sich so ausdrücken, dass Personen wie Hebammen das Gelesene auch leicht zu fassen vermögen. Um den Hebammen den Zweck aller Desinfektionsmaßregeln

klar zu machen, thut man meines Erachtens am besten zu sagen: man will durch Tödtung der Bakterien deren schädliche Einwirkung auf den menschlichen Körper verhindern. Dies als Antwort auf die Angriffe von heute Morgen, deren Beurtheilung ich im Übrigen den Herren Kollegen überlassen kann.

Herr Steffeck (Würzburg):

Von den Herren, die heute gegen die Selbstinfektion gesprochen haben, ist leider nicht gesagt worden, was sie unter Selbstinfektion verstehen; eine solche Erklärung aber ist unbedingt nothwendig, wenn man sich über die Frage einigen will. — Definirt man die Selbstinfektion so, wie sie Kaltenbach früher und auch heute definirt hat, so ist das Vorkommen von Selbstinfektionen ganz zweifellos. Hieraus aber resultirt für die Praxis eine Desinfektion des Genitalkanals, auch wenn der bakteriologische Beweis für die Pathogenität der Scheiden- und Cervix-Mikroorganismen noch nicht erbracht ist. — Ich muss bemerken, dass ich mit meinen Versuchen durchaus keine bindenden Vorschriften für die Leitung einer Geburt geben wollte, sondern dass ich von vornherein die Arbeit nur als eine wissenschaftliche betrachtete. Die meisten der Angriffe gegen mich sind deshalb vollkommen unberechtigte.

Was nun die Ausführbarkeit meiner Desinfektion anlangt, so glaube ich entschieden, dass dieselbe möglich ist. Allerdings ist zuzugeben, dass sie in den Händen der Hebammen unter Umständen gefährlich werden kann; das habe ich auch schon in meiner Arbeit gesagt. Die Hebammen müssten eben daraufhin geschult werden; anderenfalls aber sollte man wenigstens den Hebammen auch die eine ganz unnütze Ausspülung verbieten und ihnen ein ganz passives Verfahren vorschreiben. In einer Klinik dagegen ist die Desinfektion sehr wohl ohne Belästigung und ohne Schaden der Kreißenden durchführbar. Ich verfüge leider noch nicht über eine große Zahl von Fällen, die das beweisen können. Ich habe jedoch in Gießen 60 Fälle so behandeln können und unter den Wöchnerinnen hatten nur 3 kleine Temperatursteigerungen über 38,0. In Würzburg habe ich bis jetzt

bei 54 Entbindungen die Desinfektion anwenden lassen und nicht eine einzige Wöchnerin hat 37,7° überschritten. — Wenn diese Zahlen auch kleine sind, so darf man doch mit Sicherheit das Eine aus ihnen schließen, dass die Desinfektion, in einer Klinik von Sachverständigen geübt, nichts Gefährliches an sich hat. Sie unterscheidet sich übrigens von der Kaltenbach'schen fast gar nicht. Ich lasse einfach, nachdem die Kreißende gebadet ist und die äußeren Geschlechtstheile mit Sublimat gewaschen sind, die Hebamme mit 2 Fingern eine Auswaschung der Vagina und des Cervix machen, und alle zwei Stunden eine Ausspülung nachfolgen. Ich glaube, dass durch dieses Verfahren nicht blos die Fälle beeinflusst werden, die wir mit Selbstinfektion bezeichnen, sondern auch diejenigen Infektionen, die während der Geburt gesetzt werden. Durch die wiederholten Ausspülungen nach der Untersuchung durch die Studenten werden die etwa hineingebrachten Keime, wenn nicht entfernt, so wenigstens unschädlich gemacht.

Ich möchte noch erwähnen, dass in Würzburg die Verhältnisse nicht sehr günstig sind. Es sind bei einer Entbindung gegenwärtig: 4 Studenten, 1 Kandidat, 1 Hebamme, 1 Assistent und 4 Hebammenschülerinnen, also 7 bis 11 Personen, die alle 2 Stunden untersuchen, und unter den ersten 7 sind 4, die überhaupt noch keine Entbindung gesehen haben und mit der Desinfektion nicht Bescheid wissen. Eine Klinik für Unterrichtszwecke darf überhaupt nicht mit einer solchen, wie sie Leopold hat, verglichen werden. Hier untersuchen nur immer dieselben Personen, dort dagegen stets andere Studenten, die mit allen möglichen Stoffen vorher in Berührung gekommen sind. Erzielen wir daher in einer Universitätsklinik mit der Desinfektion dieselben Resultate wie in einer anderen Klinik, so spricht dies wahrlich nicht gegen die Desinfektion.

Herr Meinert (Dresden):

Vielleicht verdient ein mir kürzlich vorgekommener Fall von Selbstinfektion deshalb Erwähnung, weil er nach einem Modus zu Stande kam, auf dessen Möglichkeit bereits Herr Prof. Peter

Müller (die Krankheiten des weibl. Körpers in ihren Wechselbeziehungen zu den Geschlechtsfunktionen § 352) hingewiesen hat, für welchen aber kasuistische Beweise noch nicht vorliegen. Eine 35jährige Frau, die 1 Mal geboren und 1 Mal abortirt hatte, war vor über Jahresfrist von ihrem damals notorisch gonorrhoischen Mann infizirt worden. Ende Dezember während der Periode erkrankte sie auf einer anstrengenden Fußwanderung plötzlich mit Leibschmerz und Schüttelfrost. Das war der Beginn einer allgemeinen exsudativen Peritonitis. Nach Resorption des Ergusses, aber bei fortdauerndem remittirenden Fieber konnte ich in der 4. Woche eine beträchtliche Schwellung der Leber und der Milz, in der 5. Woche (stenokardische Anfälle) Klappengeräusche und bald auch beiderseitige Pleuritis nachweisen. Die Kranke ging in der 6. Woche unter Delirien zu Grunde. Die Sektion (Prof. Neelsen) stellte fest, dass die Infektion von den mit Eiter gefüllten, nicht dilatirten Tuben ausgegangen war. Käsig-eitriger abgekapselter Herd im Douglas, adhäsive Peritonitis, große Milz und Leber, seröses Exsudat im Herzbeutel, ulceröse fibrinöse Endocarditis, Eiterung an den Anheftungsstellen der Aortenklappen, linkseitige seröse Pleuritis, rechtseitige adhäsive Pleuritis.

Herr Ziegenspeck (München):

In meiner Habilitationsrede hatte ich mich über Selbstinfektion auszusprechen und habe da den Standpunkt vertreten, dass es nicht richtig sei eine Grenze zwischen »S.« und Infektion von außen zu ziehen.

Nicht will ich glauben, dass die Aufstellung dieses Begriffes Schaden bringe, indem sie die Gewissenhaftigkeit bei der subjektiven Desinfektion vermindert, sondern ich bin vielmehr der Überzeugung, dass dieser Begriff nur Verwirrung schafft und vor Allem nichts nützt.

Zunächst stimme ich mit Ahlfeld darin überein, dass pathogene Keime sowohl vor und während der Geburt sich in der Vagina vorfinden, als auch nach der Geburt in dieselbe einwandern können. Es ist also schwer, die Grenze zu ziehen. Ferner

ist das Wort »S.« fast von jedem Autor in anderem Sinne definirt worden. Wenn der Begriff zu Etwas genützt hätte, so wäre der Nutzen jetzt verloren gegangen. Es muss jetzt, wenn Jemand beim Unterricht oder auf Kongressen von »S.« spricht, ausdrücklich dazu gesetzt werden, wie man das Wort eigentlich versteht, und damit ist weder an Zeit noch an Klarheit gewonnen. Ich glaube, wir sind noch nicht so weit, verschiedene Klassen von Infektionen annehmen zu können. Man muss, wie schon Fehling betonte, noch weiter studiren und die Wege, welche die Organismen beim Einwandern in den Körper nehmen, erforschen.

Kollege Thomen ist der Frage neuerdings in einer sehr fleißigen und sorgfältigen bakteriologischen Arbeit näher getreten, welche demnächst erscheinen wird. Er hat frisch Entbundene untersucht von der 1. bis 112. Stunde p. p., hat an 21 verschiedenen Stellen von Cervix und Corpus Proben entnommen unter Vorsichtsmaßregeln, wie sie besser literarisch noch nicht berichtet worden sind, und hat zunächst in einer ganzen Anzahl von Fällen bei Wöchnerinnen Streptokokken in Vagina, Cervix und Uterus nachweisen können, ohne dass Fieber aufgetreten ist. Diese Fälle beweisen, dass Streptokokken bei gesunden, oder sagen wir anscheinend gesunden Wöchnerinnen in den Geburtswegen vorhanden sein können. Bei ihnen bedarf es nur einer Verwundung, eines Impfstichs gleichsam in die etwa granulirenden puerperalen Verletzungen von Vagina und Cervix, um den Krankheitsprozess einzuleiten. Daher haben auch systematische Vaginalausspülungen bei gesunden Wöchnerinnen schlechte Resultate gegeben. Eine solche Wöchnerin ist zwar noch nicht krank, aber das Damoklesschwert schwebt über ihrem Haupte.

Bezüglich der Desinfektion stimme ich mit Kaltenbach überein und habe das schon in meiner Publikation über Sublimat 1886 betont, dass eine einmalige gründliche Desinfektion des Genitalschlauches im Beginne der Geburt vorgenommen werden müsse. Dieselbe wurde in Jena vorgenommen, wenn die Kreißende auf das Kreißbett kam, was dann geschah, wenn der Muttermund auf 5 cm erweitert war. Bis dahin hatte nur die Institutshebamme untersucht. Bevor die Studirenden oder Hebammen-

schülerinnen untersuchten, wurde von mir selbst eine Vaginalirrigation mit Sublimatlösung 1 : 5000 angewendet, und während der Irrigationsstrom gegen die Theile gerichtet war, wurden mit dem Finger daran festsitzende klebrige oder gerinnende Massen mobil gemacht. Das geschah an Vagina, Muttermund und Eihäuten. Mit diesem vereinfachten Verfahren haben wir in Jena unter den ungünstigsten Bedingungen (zeitweise untersuchten jedes Mal 14 und mehr Personen) recht günstige Resultate erzielt. Bemerkenswerth ist, dass ein anderes Verfahren, welches vorher in Jena üblich gewesen und anfangs von mir ebenfalls weiter geführt wurde, das Verfahren vor und nach jeder Untersuchung auszuspülen, entschieden viel schlechtere Resultate gegeben hatte. Im Anschluss daran fand ich, dass durch das viele Ausspülen mitunter die Epidermisschicht vom Stratum Malpighii der Scheidenhaut sich stellenweise abhob und nässende Stellen zurückließ, an welchen das Lymphgefäßsystem, nicht aber das Blutgefäßsystem eröffnet war. Solche Stellen sind für die Infektion viel gefährlicher, als frische Wunden und begünstigen eine nachträgliche Erkrankung. Andererseits traten in einer Reihe von Fällen Krampfwehen, ja Tetanus uteri, ein, so dass die Geburt operativ beendigt werden musste. Es sind also auch hier dem Bestreben, die Vagina keimfrei zu machen, sehr bestimmte Grenzen gesetzt.

Dr. Thomen hat nun auch nachgewiesen, dass in einigen Fällen, wo in der Schwangerschaft und während der Geburt keine Streptokokken vorhanden waren, einige Tage nach der Geburt sich solche eingefunden hatten. Es ist dadurch die von Ahlfeld und von mir l. c. angenommene Einwanderung von Keimen p. p. experimentell bewiesen. Thomen hat auch, was Herr Geheimrath Kaltenbach besonders interessiren wird, den Kinderkopf unmittelbar p. p. untersucht und zuweilen viele Keime nachweisen können; auch in der Vagina waren in solchen Fällen noch Keime nachweisbar; es war eben durch die Geburt viel herausgewischt worden, aber auch viel zurückgeblieben.

Die sogenannten Straßengeburten endlich und die Geburten, wo nicht innerlich untersucht worden ist, mit ihrer verhältnissmäßig günstigen Mortalität und Morbidität beweisen deshalb nichts

für unsere Sache, weil bei den Geburten, welche in der Praxis von Hebammen und Ärzten, sowie in Anstalten erfolgen, durch die innerliche Untersuchung abnorme naturwidrige Verhältnisse geschaffen werden. Und doch ist dieselbe nicht zu umgehen, da sonst jede genauere Diagnose der Geburtsstörungen sowohl von Seiten der Mutter wie des Kindes fehlt, und somit jede kunstgemäße Geburtshilfe unmöglich wird.

Die Untersuchungen Aller stimmen nun darin überein, dass in den unteren Partien des Genitalkanals mehr Keime vorhanden sind, als in den oberen. Durch die Geburt werden dieselben von oben nach unten hin hinausgespült, resp. hinausgewischt, durch die Untersuchung dagegen von unten nach oben emporgeführt. Sind aber so abnorme Bedingungen geschaffen worden, so müssen auch wieder Vorkehrungen getroffen werden, sie auszugleichen, d. h. es muss desinfizirt werden. Jedenfalls ist es gut, die Vagina zu sterilisiren, so gut man kann, ohne zu schaden, denn was nützt es, dass man mit noch so sorgfältig sterilisirtem Finger untersucht, wenn man mit demselben die im unteren Theile der Scheide befindlichen Keime aufnehmen und dahin bringen kann, wo regelmäßig Verletzungen erfolgen: an die Mündung der Gebärmutter.

Herr Döderlein (Leipzig):

Von den verschiedenen Punkten, die ich mir bei den Vorträgen zur Diskussion notirt habe, will ich nur einige wenige herausgreifen.

Zunächst möchte ich betonen, dass die verschiedenen Anstalten in ihren Desinfektionsresultaten nicht ohne Weiteres verglichen werden dürfen. So müssen vor allem Hebammenlehranstalten und Universitätsanstalten ganz verschieden beurtheilt werden.

Letztere erfordern eine viel intensivere Desinfektion, um gleiche Resultate zu erzielen. Ferner kommt z. B. die Frequenz der Geburten in Betracht, mit der Zunahme der Zahl wächst die Schwierigkeit der Kontrolle.

So kommt es, dass wir in Leipzig im Gegensatz zu Leopold andere Erfahrungen gemacht haben. Wir haben um so bessere

Resultate erzielt, je gründlicher wir desinfizirt haben. Ich habe den Wechsel von Erlangén nach Leipzig mit durchgemacht, und dabei erfahren, dass wir in Leipzig trotz ganz derselben Behandlung der Kreißenden und Wöchnerinnen wie in Erlangen anfänglich viel ungünstigere Wochenbettsverhältnisse hatten. In Erlangen bestand durchschnittlich eine Morbilität (d. h. jede Temperaturerhöhung über 38,0 einbegriffen) von 5 bis höchstens 10%, in Leipzig dagegen anfänglich 40—50%. Erst durch gründliche Desinfektion der Scheide gelang es, nunmehr z. B. in den letzten Monaten diese Zahl auf 10% herabzudrücken, ohne dass dabei die Ausnützung des Materials zu Lehrzwecken irgendwie beschränkt worden wäre.

Was die von mir angegebene Desinfektion der Scheide durch Ausreiben mit Creolinmollin unter Creolinirrigation anlangt, so bin ich gewiss bereit, dieselbe wieder fallen zu lassen, wenn auf einfachere Weise eine genügende Unschädlichmachung der Scheidenkeime zu erzielen ist. Zweck meiner Untersuchung war, unsere bisherige Desinfektion der Scheide durch Sublimat- oder Karbolausspülungen zu prüfen, und die Prüfung hat ergeben, dass dadurch eine zuverlässige Vernichtung der Keime nicht erzielt wird.

Wenn sich zeigt — und das muss erst die Zukunft lehren — dass im Sinne der Kaltenbach'schen Auseinandersetzung schon eine Verminderung oder Abschwächung dieser Keime genügt, um Infektion durch dieselben zu verhüten, dann wäre eine so intensive Bearbeitung der Scheide namentlich in der allgemeinen geburtshilflichen Praxis nicht gerechtfertigt. Nach unseren Erfahrungen dürfte sich aber jedenfalls das Creolin in 2% Lösung als Desinficiens für die Scheide besonders empfehlen.

Fehling möchte ich noch erwidern, dass ich nach meinen Untersuchungen über die Lochien doch das Gesetz aufrecht erhalten muss, dass der normale Uterus keimfrei ist und dass die Fälle, wo trotz Fieberlosigkeit Keime sich in demselben finden, die Ausnahme bilden, die wir z. Z. allerdings noch nicht zu deuten im Stande sind.

Meine Untersuchungen erstrecken sich auf so viele Fälle, dass die Aufstellung eines Gesetzes daraus wohl gerechtfertigt

sein dürfte. Natürlich lässt sich das Umgekehrte, Fieber ohne Keime im Uterus, leicht deuten. Ich erinnere nur an den von mir mitgetheilten Fall, wo die Uteruslochien keimfrei waren, sich aber die Quelle des Fiebers in einem Puerperalgeschwür des Scheideneingangs nachweisen ließ, das durch die in den Scheidenlochien nachweisbaren Staphylokokken erzeugt war.

Herr Benckiser (Karlsruhe):

Prof. Fehling hat heute früh auf einen Punkt hingewiesen, der in Bezug auf die Lehre von der Selbstinfektion von der größten Bedeutung ist. Es sind dies die Fälle, in denen während der normalen Schwangerschaft und bei lebendem Kinde Fieber auftritt, das vom Genitalkanal ausgeht. Einen derartigen Fall, der hierher gehört, möchte ich kurz berühren, da er über eine Art der Selbstinfektion von Scheide und Cervix aus Licht verbreiten wird. Es handelte sich um eine Mehrgebärende, die jetzt wieder im fünften Monat schwanger war. Ich wurde zugezogen, da die Frau ohne ersichtlichen Grund, außer etwa einem alten Spitzenkatarrh bei sonst normal verlaufener Schwangerschaft hoch fieberte. Es war vorher nie untersucht; auch konnte sowohl nach der Meinung des behandelnden Arztes als nach der meinigen an eine kriminelle Ursache des Fiebers durch versuchte Aborteinleitung nicht gedacht werden. Nach wenigen Tagen stellte sich übelriechender Ausfluss ein, und nun war die Quelle des Fiebers klar. Wir leiteten nun die künstliche Frühgeburt, da Grund vorhanden war, den Uterus zu entleeren, durch heiße Scheidenirrigationen ein, und diese trat sehr prompt nach 3 Tagen ein, und zwar gebar die Frau einen lebenden Fötus im fünften Monat; bald nachher kam auch spontan die Placenta. Der Cervix war bei der ersten Untersuchung geschlossen gewesen. Hinter der Placenta her — und das ist es gerade, was den Fall interessant macht — kam ein Bluterguss, der offenbar früheren Ursprungs war; das Coagulum war ganz lederartig, hatte die Placenta platt gedrückt, und der untere Theil desselben nach dem Cervix zu war in jauchige Zersetzung übergegangen. Man konnte genau die Grenze sehen, bis wohin die Zersetzung gegangen war.

Hier war doch wohl vom Cervix aus Zersetzung des in ihn hineinragenden Theiles des Blutcoagulum eingetreten. Der Fall zeigt also, auf welche Weise ohne direkten Import spontan der Uterusinhalt vom Cervix aus infizirt werden kann.

Herr Kaltenbach (Halle a/S.). Schlusswort:

Ich möchte nicht dahin missverstanden werden, als ob die Selbstinfektion nur leichte Erkrankungen herbeiführe. Ich habe z. B. ausdrücklich die schweren Fälle von Metrophlebitis und Pyämie bei zurückgebliebenen Placentarresten ausgenommen.

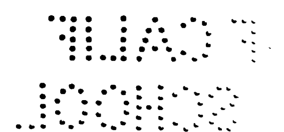
Meine Anschauungen über Selbstinfektion datiren nicht aus der Zeit, seit welcher ich selbständig eine Klinik leite, sondern ihre Unterlage bildeten neben der Lektüre von Semmelweis das Ergebniss der 120—140000 Geburten, welche ich während meiner Wirksamkeit als stellvertretender Kreisoberhebarzt aus den Tagebüchern der Hebammen des Badischen Oberrheinkreises statistisch zu bearbeiten hatte. Diese Statistik mochte ihre Lücken und Fehler haben, aber man erhielt wenigstens genauen Aufschluss über die Mortalität. Zugleich ergab sich eine genaue geographische Vertheilung der Todesfälle auf die einzelnen Ärzte und Hebammen. Gruppenerkrankungen in der Praxis derselben Hebamme oder desselben Arztes waren nun recht selten. Immerhin ließ sich fast die Hälfte der Todesfälle ca. $^1/_2$% auf äußere Infektion beziehen. Daneben aber kam ein ganz konstanter, über alle Gemeinden gleichmässig verbreiteter Prozentsatz von Todesfällen infolge zurückgebliebener Placentarreste oder durch erschwerte Geburten vor, welche auf primäre Infektion durch Hebammen oder Ärzte deshalb nicht zurückzuführen waren, weil vor- und nachher sich normale Wochenbetten in den Tagebüchern eingetragen fanden.

Fehling hat gesagt: die Chirurgen kennen keine Selbstinfektion. Er ist in dieser Beziehung zum Theil schon rektifizirt worden. Den Ausdruck »Selbstinfektion« wenden sie allerdings nicht an, die praktischen Konsequenzen aus dem Begriffe ziehen sie aber vollauf. Vor jeder Operation wird die bedeckende Haut zunächst mit Äther, Alkohol etc. abgewaschen, geseift, rasirt; erst dann geht man mit dem Messer vor. Der Ausdruck »asepti-

sches Wundfieber« und seine Erklärung durch irgend eine räthselhafte, aber nicht septische Intoxikation erinnert sehr an Goethes »Denn eben wo Begriffe fehlen, da stellt ein Wort zur rechten Zeit sich ein«. Man hört jetzt selten mehr von aseptischem Wundfieber reden. Wohl aber kennen wir heute eine Methode der Heilung von Gelenkwunden unter dem feuchten Blutschorf. Nach meiner Auffassung heißt dies, dass, während wir früher fakultativ infizirende Mikroorganismen noch nicht mit vollkommener Sicherheit fernzuhalten vermochten, wir dies heute durch eine vollkommenere Desinfektion des Operationsfeldes so vollständig im Stande sind, dass selbst eine mit Blut vollgelaufene Gelenkhöhle nach der Resektion ohne Zersetzungsvorgänge ausheilt.

Über die Unterscheidung pathogener und nichtpathogener Mikroorganismen können wir uns wohl leicht einigen, da es sich doch wohl nur um graduelle Meinungsverschiedenheiten handelt. Hat doch gerade Bumm hervorgehoben, dass wir bei den Wundkrankheiten immer wieder auf dieselben morphologischen Staphylokokken und Streptokokkenformen stoßen. Spezifische Wirkungen können wir den einzelnen Formen nicht zuschreiben, da die Erkrankung bei denselben Pilzen einmal eine leichte, anderemale eine mittelschwere oder gar perniziöse ist. Es giebt schwere Fälle von Metrophlebitis und Pyämie, bei denen in der That nur Staphylokokken betheiligt sind, während andererseits bei Anwesenheit von Streptokokken schwere Krankheitserscheinungen fehlen können. Die fast ubiquitären, in den Genitalsekreten bestimmt nachgewiesenen Staphylokokkenformen reichen aber gewiss zur Erklärung einer Menge von Selbstinfektionsfällen aus.

Im Großen und Ganzen habe ich nicht den Eindruck gehabt, als ob die Grundlage der Lehre von der Selbstinfektion durch die Diskussion irgendwie erschüttert worden sei. Die Redner, welche dagegen gesprochen haben, richteten ihre Angriffe mehr auf die Ausdehnung der prophylaktischen Maßregeln oder hegten Zweckmäßigkeitsbedenken gegen den Ausdruck Selbstinfektion. Dass die in den Genitalsekreten vorhandenen Mikroorganismen die von mir hervorgehobenen Wirkungen haben können, ist von Niemanden widerlegt worden.



Noch Eins gegen Döderlein, welcher gesagt hat, es müsse durch weitere Erfahrungen festgestellt werden, ob in der That die prophylaktischen Vaginalausspülungen zu einer wesentlichen Änderung der Morbilität beitragen. Ich glaube, dass gerade die Erfahrungen auf der Leipziger Klinik, auf welche er Bezug nimmt, dafür sprechen.

Bei einem Besuche, den ich Zweifel im ersten Halbjahre seiner Wirksamkeit in Leipzig abstattete, klagte er mir darüber, dass immer noch eine größere Zahl leichter Fieberfälle, und zwar viel mehr als in Erlangen, bei seinen Wöchnerinnen vorkomme und dass es so schwer halte, die früheren Assistenten zu der Anschauung zu bekehren, dass bei solchen Fieberfällen Ausspülungen der Uterushöhle die zweckmäßigste Therapie seien. Ich entgegnete damals, dass ich so gut wie niemals intrauterine Ausspülungen mache, wohl aber durch gründliche Desinfektion der Scheide im Beginn der Geburt solche Fieberfälle verhindere. Nach den vorliegenden Publikationen ist doch wohl in Leipzig bei präparatorischer Desinfektion des Genitalrohres eine unzweifelhaft günstigere Morbilitätsziffer erzielt worden.

Übrigens müssen wir wohl für das nächste Jahr eine Kommission ernennen, die uns vom philologischen Standpunkte aus die Sache mundgerechter macht und uns für die vielangefeindete Selbstinfektion ein neues Wort erfindet.

Für mich handelt es sich bei der Feststellung des Modus der Selbstinfektion lediglich darum, dass wir verstehen sollen, unter welchen Umständen die in den Genitalsekreten der Frau selbst enthaltenen Spaltpilze gefährlich werden können. Dass es das Verständniss der Hebammen erschweren soll, wenn wir 2 verschiedene Arten oder Wege möglicher Infektion annehmen, kann ich nicht zugeben. Vielmehr halte ich es für unlogisch, die Hebammen zu lehren, es ist gefährlich die Hand mit zersetzten Stoffen zu beschmutzen, zersetzte Stoffe im Genitalrohr selbst aber sind für die Frau ungefährlich. Fäulnissvorgänge in Leichen sind gefährlich, solche in der Scheide aber nicht!

Herr Fehling (Basel). Schlusswort:

Ich will nur kurz zwei Worte sagen. Bei Gassengeburten untersucht sich gelegentlich die Betreffende unterwegs selbst, um zu fühlen, ob das Kind kommt, oder greift mit den Händen zu, wenn das Kind kommt; diese Fälle beweisen also gar nichts. Trotzdem dass diese Fälle höhere Morbilität zeigen, ist doch dabei kein einziger Todesfall vorgekommen, wie die aus verschiedenen Kliniken erschienenen Arbeiten beweisen.

Dann, was den von Herrn Ahlfeld angezogenen Satz von Bergmann betrifft, so kenne ich denselben sehr gut, fasse ihn aber anders auf. Bergmann sagt, Infektion durch Finger und von der der Wunde benachbarten verunreinigten äußeren Haut stehen neben einander; das ist doch keine Selbstinfektion, wenn wir bei der Laparotomie von der Haut aus etwas in die Wunde hineinschmieren, das ist Kontaktinfektion; kommt es dagegen beispielsweise bei einer Amputation nach einigen Tagen zu Fieber infolge von Sekretstauung, so heißt das der Chirurg Resorptionsfieber und nicht Selbstinfektion.

Herr Dohrn (Königsberg):

Über die Mechanik der Respiration des Neugeborenen.

Meine Herren! Der Gegenstand, für welchen ich mir Ihre Aufmerksamkeit erbitte, ist zu einem großen Theil physiologischen Inhalts. Daneben aber bietet derselbe vielfache Beziehungen auf die Praxis, und Vorkommnisse aus der Praxis sind es auch gewesen, insbesondere Fragen aus der forensischen Medicin, welche mich bestimmt haben, an die Untersuchung dieses Gebietes hinanzutreten.

Unsere bisherigen Kenntnisse über die Mechanik der Respiration des Neugeborenen sind nur gering. Einige Einzelfragen sind freilich schon untersucht worden und ich kann in dieser Rücksicht auf die Arbeiten von Monti, Kehrer, Bernstein,

Hermann, Preyer und Rennebaum verweisen; manche andere dagegen sind bis jetzt noch ganz unbearbeitet geblieben, und wenn wir dem gegenüberstellen, wie genau beim Erwachsenen der Respirationsmechanismus durchforscht worden ist, so tritt die Dürftigkeit unserer Kenntniss der entsprechenden Vorgänge beim Neugeborenen klar zu Tage.

Der Grund hierfür liegt in äußeren Umständen, in der Schwierigkeit der Beschaffung und Untersuchung des zu prüfenden lebenden Materials. Der Körper des neugeborenen Kindes verträgt bei seiner Zartheit einzelne Untersuchungsmethoden gar nicht und andere nur in eingeschränkter Weise. Auch bietet die große Unregelmäßigkeit der Athmung des Neugeborenen zu Täuschungen vielfachen Anlass.

Diese Schwierigkeiten soweit thunlich zu umgehen vermag nur der, welcher mit einem großen Material arbeitet und welcher sich längere Zeit mit solchen Beobachtungen beschäftigt hat.

In der Königsberger Klinik haben wir seit Jahresfrist diesen Untersuchungen obgelegen, und insbesondere hat einer meiner Assistenten, Herr Dr. Eckerlein, seine Aufmerksamkeit dem Studium der Athmung der Neugeborenen gewidmet und Beobachtungen gesammelt, die demnächst ausführlich zur Veröffentlichung gelangen werden.

Auf welchem Wege wir dabei vorgegangen sind, werde ich Ihnen darlegen und sodann von den Resultaten, welche wir erhalten haben, einige zur Sprache bringen.

Ich beginne mit einer kleinen Demonstration.

Prof. Stieda in Königsberg hat den glücklichen Gedanken gehabt, den Brustorganen durch Injektion mittels Glycerin ihre dauernde Ausdehnbarkeit zu erhalten. Solche Präparate ergeben beim Aufblasen der Lungen durch eine in die Trachea eingebundene Kanüle ein anschauliches Bild ihrer in den Respirationsphasen eintretenden Formveränderungen.

(Wird demonstrirt.)

Noch anschaulicher wird die Sache, wenn man die Lungen innerhalb des Brustkorbes belässt, wie Sie dies bei dem nächstfolgenden Präparate sehen.

(Wird demonstrirt.)

Wir haben uns nun bemüht, die Formveränderungen, welche der Rumpf und insbesondere der Thorax erfährt, durch Messung und Aufzeichnung zu fixiren. Es bewährte sich dazu das nachstehend aufgezeichnete Instrument.

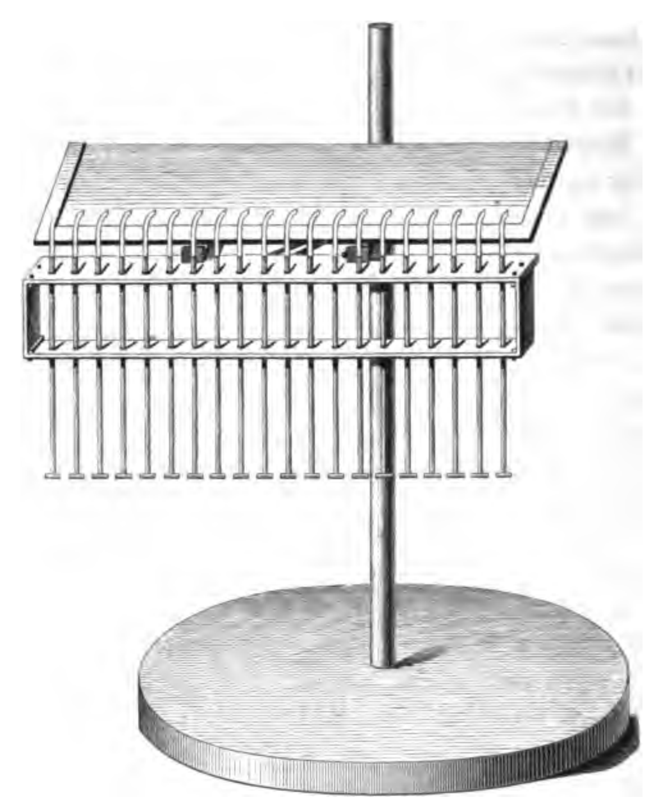


Fig. 1. Apparat.

Wie Sie sehen, finden sich hier 20 Metallstäbchen an einem Stativ in vertikaler Richtung aufgehängt. Ein jedes dieser unten mit einem kleinen Knopf und oben mit einer Zeichenfeder versehenen Stäbchen vermag sich in seiner Hülse leicht auf- und absteigend zu bewegen. Setze ich nun die Stäbchen mit ihrem Knopfende auf den Thorax auf und bringe ich an die Zeichenfedern ein berußtes Papier, so wird die Exkursionsweite einer

jeden untersuchten Stelle des Thorax bei den Athembewegungen auf dem Papier aufgezeichnet.

Was sich dabei ergeben hat, ist in den beifolgenden Kurven aufgezeichnet, für die Rückenlage wird es am besten veranschaulicht durch nachstehende Figur, in welcher die schraffirten Konturen die Formveränderung der vorderen Rumpffläche bei der Inspiration anzeigen.

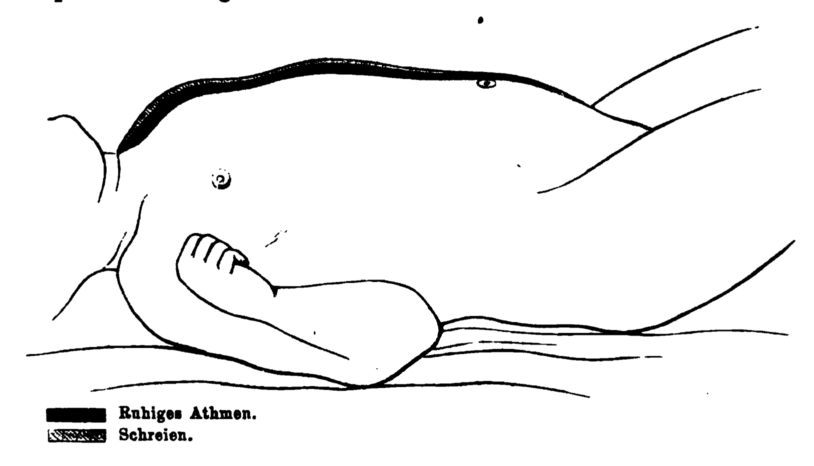


Fig. 2. Hebung der Thoraxwand bei Athmung in Rückenlage.

Es stellte sich dabei heraus, dass zwar die Athmung des Neugeborenen sowohl abdominal als thorakal ist, dass aber diejenigen Recht haben, welche, wie Kehrer, behaupten, dass die Athmung vorzugsweise eine thorakale sei.

Es lag uns nun weiter daran, zu ermitteln, an welchen Stellen des Thorax die Athembewegung beginne, und es wurde dies festgestellt durch mehrere gleichzeitig auf verschiedene Stellen der Thoraxwand aufgesetzte Marcy'sche Trommeln, deren Aufzeichnungen auf dem rotirenden Kymographion genauen Ausdruck gaben über die zeitliche Folge der Bewegungen ihrer Unterlage. Das Resultat war, dass die Inspirationshebung des Thorax oben beginnt und von dort aus nach unten fortschreitet.

Eine Reihe von weiteren Beobachtungen betraf sodann die wichtige Frage nach der Größe des täglichen Luftwechsels beim

Neugeborenen und nach dem Luftgehalt seiner Lungen nach ihrer Entfaltung durch vollständige Athmung.

Die Untersuchung dieser Frage stieß bei der Unruhe der Kinder oft auf große Schwierigkeit und wir hatten mit diesem Hinderniss um so mehr zu kämpfen, als nach vielen vergeblichen anderweiten Versuchen sich herausstellte, dass es nur durch Applikation einer gut anschließenden Gesichtsmaske gelang, die Größe des Luftwechsels genau bestimmen zu können. Dennoch konnten wir eine große Zahl von Beobachtungen bei ruhigem Athmen, zum Theil auch bei schlafenden Kindern machen, und die gefundenen Durchschnittszahlen entfernen sich jedenfalls nicht wesentlich von der thatsächlichen Werthgröße.

Als Durchschnittswerth ergab sich, dass ein ausgetragenes Kind von 3100 g Gewicht in den ersten Lebenstagen bei jedem ruhigen Athemzug 35 ccm Luft ein- und auswechselt und dass es bei starkem Schreien diesen Werth bis auf 120 ccm zu steigern vermag. Es sind das, verglichen mit der Respiration des Erwachsenen, hohe Zahlenwerthe. Nimmt man den gesammten Luftgehalt der inspiratorisch ausgedehnten Lungen eines Erwachsenen von 75 Kilo Gewicht zu 5000 ccm und die Leistung eines ruhigen Athemzugs desselben zu 500 ccm an, so wird vom Erwachsenen demnach $^1/_{10}$ des gesammten Luftgehalts der Lunge bei einem ruhigen Athemzug ausgewechselt. Beim Neugeborenen stellen sich dagegen diese Werthe wie 35 : 140 = 1 : 4, ein Beweis für den großen Umfang der Lungenthätigkeit beim neugeborenen Kinde.

Diesen Luftwechsel nun für die einzelnen Tage der ersten Lebenswoche weiter zu verfolgen, bot ein größeres Interesse und wir haben auch hierüber eine große Zahl von Beobachtungen machen können. Es ergab sich dabei, dass am 1. Lebenstage der Luftwechsel bei ruhigem Athmen noch schwach ist, dass dann aber am 2. und vollends am 3. Tage die Athemzüge sich bedeutend vertiefen und dass nach vorübergehendem Abfall die Tiefe der Athemzüge dann bis zum Ende der 4ten Lebenswoche wieder ansteigt. Ich bringe mit der Geringfügigkeit des Luftwechsels am 1. Lebenstage die öfters bei Sektionen

Neugeborener zu konstatirende Thatsache zusammen, dass man bei Kindern, welche Stunden oder Tage gelebt haben, auch ohne nachweisbaren Verschluss der Bronchialäste, manche atelektatische Stellen vorfindet, und bin der Meinung, dass die weitverbreitete Ansicht, als ob schon durch die ersten paar Athemzüge die Lungen der Neugeborenen vollständig entfaltet würden, eine irrthümliche ist.

Aus den zahlreichen Respirationskurven, welche ich Ihnen zum Belege des Vorgetragenen hier vorzeige, möchte ich schließlich noch einen Punkt herausheben, welcher mich lebhaft an eine Wahrnehmung bei der Wiederbelebung von scheintodten Kindern erinnert hat. Sie sehen an mehreren Kurven die große Unregelmäßigkeit der Athemzüge des Neugeborenen. Nach einigen tiefen Athemzügen geht die Kurve, welche auf dem Kymographion aufgezeichnet wurde, eine Strecke lang mit kaum merklichen Schwankungen in leichten Wellenlinien weiter, eine Zwischenzeit kaum merklicher Athembewegungen. Das haben gewiss auch Manche von Ihnen beobachtet, wenn Sie ein scheintodtes Kind im Bade vor sich hatten. Man glaubt dann, dass die Athmung völlig stillstehe und dann folgt auf Ein Mal ein Athemzug, durch dessen Kraft nach solcher Respirationspause man überrascht wird. Die Aufzeichnungen auf dem Kymographion lehren uns, dass auch in der Pause die Respiration nicht stille stand und dass die Exkursionen der Thoraxwand nur zu gering waren, als dass wir sie mit dem Auge hätten wahrnehmen können.

Meine Schlusssätze lauten:

1. Die Athmung des Neugeborenen ist vorwiegend thorakal.

2. Die inspiratorische Hebung des Thorax beginnt in seinen oberen Partien und schreitet von dort nach unten fort.

3. Die inspiratorische Hebung erweist sich am bedeutendsten an den vorderen Basalpartien des Thorax.

4. Die Respirationskurven der Neugeborenen erweisen keine Pause zwischen In- und Exspiration.

5. Die Inspirationskurve steigt beim ruhig athmenden Kinde in der Regel gleichmäßig an, während die Exspirationskurve schräger und oft in Absätzen abfällt.

6. Der Luftwechsel der Neugeborenen beträgt bei ruhigem Athmen ca. $^1/_4$ des größten Luftgehalts der Lungen für jeden Athemzug, erheblich mehr als die entsprechende Verhältnisszahl des Erwachsenen.

7. Der Luftwechsel des Neugeborenen ist am 1. Lebenstage verhältnissmäßig gering, steigt am 2. bis 3. Tage zu einem erheblich höheren Werthe an und beträgt am Ende der 1. Lebenswoche $^1/_3$ mehr als am 1. Lebenstage.

8. Es ist nicht als die Regel anzunehmen, dass die Lungen der Neugeborenen schon nach kurz dauernder Athmung eine vollständige Entfaltung ihrer Alveolen erfahren.

Diskussion.

Herr Battlehner (Karlsruhe):

Unzweifelhaft war es möglich, durch den uns so eben vorgezeigten, sehr ingeniösen Apparat den Nachweis zu liefern, dass die Ausdehnung des Brustkorbes resp. der Lunge durch den Athmungsprozess bei Neugeborenen erst einige Tage nach der Geburt vollständig erreicht wird. Bei unvollständigem Athmen, sei es aus angeborener oder erworbener Lebensschwäche, wegen zufälliger oder absichtlicher Verhinderung des Luftzutritts, kann wohl neben lufthaltigen Lungenzellen eine lobuläre, selbst lobäre Atelektase vorkommen, aber dass die Lunge bei einem Kinde, welches vollständig geathmet hat, wieder atelektatisch werden sollte, stimmt nicht mit den bisherigen, namentlich in forensischen Fällen gemachten Beobachtungen, worauf sich die Unterstellung des stattgehabten Lebens fusst. Niemals hat man geglaubt annehmen zu dürfen, dass ein Neugeborenes, bei dem sich vollständige Atelektase vorfand, geathmet haben könnte.

Herr Dohrn (Königsberg):

Gerade solche Fälle sind mir zahlreich vorgekommen. Es ist eine allgemein verbreitete Anschauung, dass die Atelektase immer beweise, es habe das Kind nicht in gehöriger Weise geathmet. Dieser Schluss ist eben falsch. Ich habe mehrere hundert

Sektionen gesehen von Kindern, bei denen keine Lebensschwäche vorhanden war, die aus irgend einer anderen Ursache gestorben waren, und bei denen dennoch ausgedehnte Atelektase sich fand. Das ist durch meine Untersuchungen an lebenden Neugeborenen insofern bestätigt worden, als sich herausgestellt hat, dass am ersten Lebenstage der Luftwechsel des reifen kräftigen Kindes noch lange nicht ausgiebig genug ist, um alle Alveolen entfalten zu können, und ich glaube, dass die Meinung, als ob nach wenigen Athemzügen die Alveolen sich entfalteten, nicht berechtigt ist.

Herr Battlehner (Karlsruhe):

Das gebe ich zu, aber Atelektase war deswegen doch nicht da. Die Ausdehnung mag einen sehr verschiedenen Grad erreichen, verschieden stark sein, aber ausgedehnt bleiben dann die Bläschen doch, und das bildet eben den Unterschied von Atelektase.

Herr Ahlfeld (Marburg):

Ich hatte leider nicht beachtet, dass Herr Geheimrath Dohrn heute diesen Vortrag halten würde, sonst hätte ich ganz ähnliche Kurven über die Athmung des Kindes mitgebracht. Ich möchte Einiges zur Bestätigung der Dohrn'schen Beobachtungen hinzufügen und Aufklärung über einen Punkt erbitten. Dohrn sagt ganz richtig, das Neugeborene macht zwei Arten von Athembewegungen, — ich will hier noch einschalten, dass wir unsere Beobachtungen mittels eines Trichters gemacht haben; derselbe wurde auf den Bauch des Kindes aufgesetzt, und die Bewegungen des Zwerchfelles niedergeschrieben; — einmal also ganz oberflächliche Bewegungen, von denen Herr Kollege Dohrn sagte, wenn man nicht genau hinsehe, so entgingen sie dem Beobachter, — und dann von Zeit zu Zeit eine tiefe. Wir hatten in den letzten Wochen einen Fall, wo man dies, wie bei einem Experimente, konstatiren konnte: Ein scheintodt geborenes Kind machte 4 bis 7 oberflächliche Bewegungen, dann folgte eine tiefe Inspiration. Während nun bei den oberflächlichen Inspirationen keine Reaktion der Körpermuskulatur eintrat, erfolgte bei den tieferen Athemzügen eine allseitige Muskelreaktion, die Extremitäten

wurden angezogen u. s. w. Diese Erscheinung konnte man wohl eine Viertelstunde hindurch und länger beobachten. Früher schon hatten wir bereits bei anderen Kindern derartige Kurven gewonnen, indem gleich nach der Geburt und später mit dem Kymographion Athmungskurven aufgezeichnet wurden; ja wir haben sogar Kurven von intrauterin lebenden Kindern erhalten, welche genau denen beim geborenen Kinde entsprechen.

Ich wollte nun fragen, ob Dohrn auch die Beobachtung gemacht hat, dass nur bei den tiefen Inspirationen Reaktion des ganzen Körpers eintritt. (Dohrn: Ja).

Dies spricht dafür, dass das Kind durch die oberflächlichen Athembewegungen nicht genügend sein Luftbedürfniss deckt und dass dann Kohlensäureüberladung die tiefere Inspiration veranlasst. Das Kind, bei dem wir die letzterwähnte Beobachtung machten, starb nach ungefähr 12 Stunden, nachdem es sonst ruhig geathmet hatte, und man konnte wieder bestätigt finden, dass der grösste Theil der Lungen noch atelektatisch war.

Herr Schatz (Rostock):

Ich möchte fragen, ob die Untersuchungen vielleicht auch ein oder das andere Kind betrafen, bei welchem die Sektion nachträglich vollständige Atelektase der Lungen nachwies. Es kommt bei manchen Kindern, besonders in manchen Familien mit zarter Epithelbildung, vor, dass die Epithelverklebung in den Lungen nach der Geburt noch so stark ist, dass das Kind auch bei der größten Anstrengung die Alveolen nicht entfalten kann. Man hat sogar Mühe die Entfaltung zu bewirken, wenn man bei der Sektion mit dem Tubus Luft in die herausgenommenen Lungen bläst. Ich sah solche vollkommene Atelektase sogar bei Kindern, welche einen halben Tag gelebt und dabei also nur mit den Bronchien geathmet haben. Es ist auffällig, dass solche Kinder so lange leben können. Früher habe ich geglaubt, es wäre die Luft in den Lungen etwa resorbirt worden. Es ist das aber nicht der Fall. Vielleicht sind bei den vorgetragenen Untersuchungen auch solche Fälle mit untergelaufen. Sie sind forensisch von großer Wichtigkeit. Halbtägiges Athmen und deutliches,

wenn auch kurzes Schreien und nachträglich doch vollständiges Misslingen der Schwimmprobe.

Herr Dohrn (Königsberg). Schlusswort:

Kinder mit vollständig atelektatischen Lungen, welche geathmet haben, habe ich nicht beobachtet. Fälle wie die erwähnten sind spärlich, und wir sind auf außerordentlich wenige zuverlässige Beobachtungen beschränkt; vorgekommen sind sie indess unzweifelhaft. Zu dem Begriff der Atelektase will ich noch bemerken: ich nenne alle die Stellen der Lunge atelektatisch, welche unter dem Niveau der übrigen Lungenoberfläche liegen, sich durch ihre dunklere Farbe kennzeichnen und aufblasbar sind; da giebt es natürlich verschiedene Grade der Atelektase. Vorausgesetzt ist hierbei, dass die anderen Stellen der Lunge normal mit Luft gefüllt sind. Ich schließe z. B. die Fälle mit Emphysem der Lungen aus; in solchen Fällen würde ich die unter dem Niveau liegenden Stellen nicht als atelektatische bezeichnen.

Herr Werth (Kiel):

Über Genitaltuberkulose.

Einen nicht unerheblichen Fortschritt hat die Gynäkologie damit gemacht, dass sie auch die tuberkulöse Erkrankung des weiblichen Sexualapparates in den Kreis der einer chirurgischen Behandlung zugängigen pathologischen Zustände gezogen hat, ein Fortschritt, der mit dem Namen unseres verehrten Vorsitzenden auf das Engste verknüpft ist. Nach der klinischen Erfahrung und den Ergebnissen anatomischer Forschung unterliegt es jetzt keinem Zweifel mehr, dass die erste Ansiedlung des Krankheitsgiftes innerhalb des Genitalapparates erfolgen kann und somit die Möglichkeit gegeben ist, mit dem örtlichen Krankheitsherde auch die dem ganzen Organismus Gefahr und Tod drohende Krankheit zu tilgen.

Allerdings darf man sich nicht verhehlen, dass nur ein sehr kleiner Bruchtheil der Tuberkulosefälle, in welchen die Genitalien erkrankt sind, diese Möglichkeit gewährt in Anbetracht der

überwiegenden Häufigkeit sekundären Ergriffenseins der Genitalien und der Neigung auch des primär in den Genitalien lokalisirten Prozesses, sich über das ursprüngliche Invasionsgebiet hinaus auszudehnen, häufig, bevor die lokale Erkrankung durch deutliche Erscheinungen die Aufmerksamkeit der Kranken und des Arztes auf sich gelenkt hat.

Über die Bedeutung der primären Infektion des Genitaltraktes in der Pathogenese des uns beschäftigenden Leidens, das Verhältniss zwischen ursprünglicher und abgeleiteter Erkrankung des Sexualapparates, über die wahrscheinlichen Grenzen unserer Kunst gegenüber dem an dieser Örtlichkeit zur Wirkung gelangenden Krankheitsgifte und die Ausblicke, welche sich innerhalb der gebotenen Beschränkung einer auf Beseitigung des örtlichen Herdes abzielenden chirurgischen Thätigkeit eröffnen, verdanken wir Hegar so werthvolle und das Thema so vollkommen erschöpfende Erörterungen, dass eine Aufstellung weiterer allgemeiner Gesichtspunkte auch nach dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens mir nicht angängig erscheint.

Die nächste Aufgabe besteht meines Erachtens in der Verfolgung der praktischen Fragen, welche im weiteren Verfolge der von Hegar gegebenen Anregung sich aufwerfen, besonders der einen nach der definitiven Heilbarkeit der Genitaltuberkulose mit den Mitteln, welche die Chirurgie uns an die Hand giebt. Auf dem Wege der Statistik ist diese Frage bisher noch nicht in Angriff genommen; die relative Seltenheit einschlagender Fälle und die Kürze der Zeit, welche verflossen ist, seitdem man einer aktiven Behandlung der Genitaltuberkulose sich zugewendet hat, erklärt dies zur Genüge. Immerhin scheint es mir an der Zeit, dass einmal ein Anfang gemacht werde, zunächst damit, dass Jeder, der über einige Erfahrung in dieser Sache und über länger verfolgte Fälle von radikal behandelter Genitaltuberkulose gebietet, seine Erfolge berichtet.

Fälle von Tuberkulose des Uterus, welche zu örtlicher Behandlung sich geeignet hätten, sind mir nicht begegnet, obwohl ich in irgendwie verdächtigen Fällen eine Untersuchung der Uterussekrete auf Tuberkelbacillen nie unterlassen habe. Es wird

dies aus Allen geläufigen Gründen überhaupt ein seltenes Vorkommniss sein.

Gegenüber der isolirten Uterustuberkulose würde übrigens wegen der Zugänglichkeit der erkrankten Partien wahrscheinlich mit einem weniger eingreifenden Verfahren, gründlicher Ausschabung und örtlicher Nachbehandlung auszukommen sein. Anders steht es mit der Tuberkulose der Tuben. Um hier an den Krankheitsherd heranzukommen, bedarf es schon energischeren Eingreifens und es wird da allemal das Gerathenste sein, das kranke Organ im Ganzen zu beseitigen. Auf tuberkulös erkrankte Tuben stoßen wir häufiger, theils als Nebenbefund bei tuberkulöser Peritonitis, theils als selbständigen, die Krankheitserscheinungen allein hervorrufenden Befund. Die Erkrankung tritt anatomisch und klinisch in zwei verschiedenen Formen auf, nur die eine derselben erscheint für eine chirurgische Behandlung aussichtsvoll und geeignet.

In dem einem Falle ist der tuberkulöse Prozess in der Tube Theilerscheinung einer Infektion, welche bereits vom gesammten Organismus oder wenigstens einer Mehrzahl von Organen Besitz ergriffen hat. Der anatomische Befund entspricht hier dem Bilde, wie es dem pathologischen Anatomen nach häufigen Sektionsfällen geläufig ist. Die Tuben sind mäßig aufgetrieben, geschlängelt, von ziemlich trockener Käsemasse erfüllt, in welcher die Tubenwandung bis zu verschiedener Tiefe aufgegangen sein kann. Tuberkelbacillen finden sich reichlich im Inhalt wie in der erkrankten Wandschicht. Örtliche, durch die Tubenerkrankung bedingte Beschwerden bestehen nicht oder nur in geringem Grade, erst eine intensivere Miterkrankung des Bauchfelles ruft mechanisch durch reichlicheren Erguss resp. durch die entzündliche Reizung bedingte örtliche Beschwerden hervor. Trotz der anatomisch und bakteriologisch nachweisbaren großen Intensität des tuberkulösen Prozesses verträgt sich derselbe oft nach längerer Zeit mit der Fortexistenz des Organismus. Stillstände der Krankheit, oft für längere Zeit, kommen vor und allen bekannt ist, wie einer einfachen Entleerung des tuberkulösen Ascites so nachhaltige Besserungen nicht selten folgen, dass man von Heilung sprechen möchte. Solche Erfahrungen habe ich mehrfach auch in Fällen

gemacht, wo bei der Incision Tuberkulose der Tuben sicher festgestellt wurde.

In der Regel wird der oben skizzirte Zustand der Tuben sekundär durch Zuführung des Giftes von früher erkrankten Theilen, sei es auf dem Blutwege, sei es durch Vermittlung des Bauchfelles, entstanden sein. Aber auch wenn einmal in diesen Fällen der erste Ausgangspunkt der Krankheit in den Genitalien gelegen sein sollte, so würde die Exstirpation erkrankter Theile derselben, etwa der Tuben, in dem weiteren Gange des Krankheitsprozesses schwerlich etwas ändern, da es sich hier zur Zeit, wo Eingriffe in Frage kommen, schon immer um eine Allgemeinerkrankung handelt. Findet sich Tuberkulose des Bauchfelles und Ascites, so schließt nach den oben erwähnten Erfahrungen das Zurückbleiben der erkrankten Tuben eine günstige und nachhaltige Wirkung der Incision keineswegs aus. Ich glaube nicht, dass unter solchen Umständen die Fortnahme eines Herdes, wo wir doch so viel krankhaftes Material zurücklassen müssen, Vortheile bietet, stelle mich dabei allerdings in einen gewissen Widerspruch zu Hegar, der, wenn ich ihn recht verstehe, auch bei ausgedehnter Miterkrankung des Bauchfelles noch die Exstirpation der tuberkulösen Tuben für zulässig erklärt. Ein Fall, in welchem ich ausnahmsweise so verfahren war, war aus einem besonderen Grunde mir sehr interessant. Um reichlich aus der einen Tube in die Bauchhöhle gelangte käsige Inhaltsmasse fortzuschaffen, wurde die Bauchhöhle zum Schlusse der Operation mit sterilisirtem Wasser ausgespült, wovon ein nicht kleiner Theil, durch Perkussion deutlich nachweisbar, zurückblieb. Meine Befürchtung, dass das überall und schwer tuberkulöse Bauchfell seine Resorptionsfähigkeit verloren habe und nicht im Stande sein werde, den neu eingeführten flüssigen Inhalt zu bewältigen, erwies sich n der Folge als unbegründet, denn wenn auch langsam, erst in Wochen, kam es zu vollständiger Aufsaugung der Flüssigkeit, und sind auch in der Folgezeit neue Ergießungen vollständig ausgeblieben.

Ein für die chirurgische Behandlung weit geeigneteres und dankbareres Objekt bildet die zweite Form, in welcher die Tubentuberkulose auftreten kann, die der chronischen tuberkulösen

Entzündung des Organs. Die Erkrankung ist auch in diesen Fällen in der Regel doppelseitig, meist aber auf der einen Seite weiter vorgeschritten, älter, als auf der anderen. Histologisch zeigt sich eine ausgesprochene entzündliche Reaktion der ergriffenen Gewebe gegenüber dem Krankheitserreger, in der Form herdförmiger entzündlicher Infiltrate in allen Schichten der Tubenwand, von Wucherung des intermuskulären Bindegewebes, Hypertrophie der Muskelzellen, Wucherungsvorgängen am Tubenepithel, schließlich von reichlicher Bildung von Riesenzellen, die z. Th. frei im Gewebe liegen, z. Th. von Wucherungsherden umschlossen sind, welche das charakteristische Bild des Epithelioidzellentuberkels darbieten. Die käsigen Massen, welche auch hier von den Innenflächen sich absondern, mischen sich mit einem von den entzündeten Geweben gelieferten flüssigen Transsudat. Dieser Inhalt und damit das befallene Organ können zu beträchtlichen Größen anwachsen. Im Gegensatz zu den stark ausgesprochenen geweblichen Veränderungen besteht ein sehr geringer Gehalt an Tuberkelbacillen im Gewebe, erst recht im Inhalt.

Zweifellos handelt es sich in diesen Fällen häufiger um ein primäres Befallensein des Genitalrohres, resp. auch der Tuben allein, durch ein weniger reichliches, wohl auch weniger wirksames Virus, unbeschadet der verschiedenen Möglichkeiten, welche auch hier für die Art der Invasion in Betracht kommen können.

Die lokalen Symptome stehen hier in der Regel im Vordergrunde und drängen zum operativen Einschreiten. Letzteres eröffnet die Aussicht auf eine Beseitigung des einzigen oder wenigstens des Hauptherdes der Erkrankung und auf definitive Heilung.

Von der erwähnten Form stehen mir drei Fälle zur Verfügung, in welchen die Exstirpation des erkrankten Organes mit gutem Erfolge zur Ausführung kam[1].

Der erste Fall kam 1885 zur Operation. Er betraf eine 42jährige Frau, 0para. Die entleerte Tube enthielt 2 Liter

1) Eingehendere Mittheilungen über diese Krankheitsfälle mit sorgfältiger Untersuchung der entfernten Tuben und daraus abgeleiteten Erörterungen finden sich in der unter meiner Leitung verfassten Dissertation von Dr. Stemann, Beiträge zur Kenntniss der Salpingitis tuberculosa und gonorrhoica. Kiel 1888.

eines dickflüssigen eiterartigen Inhaltes. Die Gestalt der erkrankten Tube war torpedoartig, indem sowohl die vordere als die hintere Wand spitz konisch zuliefen, derart dass die lange Achse der Geschwulst senkrecht zur Ansatzlinie des Ligamentum latum gestellt war. Ein Durchbruch in die Harnblase und durch die vordere Bauchwand war vorbereitet. Weder im Inhalte noch in der Wand des Tubensackes fanden sich Tuberkelbacillen, dagegen hier und da Riesenzellen. Die Kranke, welche von der Operation glatt genesen und zu vollkommenem Wohlbefinden gelangt war, starb ein Jahr später plötzlich unter den Erscheinungen einer inneren Blutung.

Ein zweiter Fall betraf ein 22jähriges Mädchen, dessen Eltern gesund, unter dessen Geschwistern aber 2 Todesfälle an Tuberkulose vorgekommen waren. Dieselbe war vor $^1/_4$ Jahr unter dem Auftreten peritonitischer Erscheinungen zugleich mit dem Erscheinen eines eitrigen Ausflusses aus den Geschlechtstheilen ziemlich akut erkrankt, bis zur Aufnahme an chronischer Peritonitis in einem auswärtigen Krankenhause behandelt worden. Operation 28. Juni 1887. Beide Tuben erkrankt, bereits mit dem Netze verwachsen. Letzteres von Tuberkeln dicht durchsetzt, mit Zurücklassung eines nicht sehr erheblichen Restes resecirt. Sonst anscheinend nur noch das die Tuben bedeckende Peritoneum, dieses aber sehr reichlich mit Tuberkeln besetzt.

Beide Tuben in zahlreichen Windungen verlaufend, darmähnlich aufgetrieben, werden mitsammt den Eierstöcken abgesetzt. Länge der stärker vergrößerten rechten Tube direkt vom Schnitt zum Abdominalende 23 cm. Länge der Windungen an deren Konvexität gemessen 77,4 cm.

Gewicht der Tube mit Inhalt, ohne Ovarium, 674 g. (Das Präparat selbst und eine Photographie von demselben werden gezeigt.)

In dem die Beschaffenheit tuberkulösen Eiters darbietenden Inhalte spärliche Tuberkelbacillen, keine anderen Mikroorganismen. In der Rekonvaleszenz wurden Stückchen der Uterusschleimhaut mit der Kurette abgestreift und auf Tuberkelbacillen — mit negativem Ergebnisse — untersucht.

6. Juni 1889 Wiedervorstellung. Anhaltend gutes Befinden,

nur ganz vorübergehend nach körperlichen Anstrengungen leichte Schmerzen im rechten Hypogastrium. Menses nie wieder erschienen, nur ganz geringe klimakterische Beschwerden, kein Husten. Aussehen gut. Mittlerer Ernährungszustand, kein Fluor. Uterus klein, mit atrophischer Portio, gegen die rechte Beckenwand durch straffe Adhäsionsstränge fixirt. Introitus kontrahirt, Vaginalschleimhaut fleckig geröthet, frei von Sekret, die physikalische Untersuchung der Lungen ergiebt normales Verhalten.

In Übereinstimmung mit den durch die Anamnese und die anatomischen Befunde gelieferten Anhaltspunkten bietet auch der weitere Verlauf genügenden Anlass zu der Annahme, dass es sich in diesem Falle um eine primäre auf die Tuben beschränkte Genitaltuberkulose handelte. Vom klinischen Standpunkte können wir die Operirte wohl für genesen erklären, allerdings mit der Einschränkung, dass, weil nachweislich tuberkulös erkrankte Theile bei der Operation zurückgeblieben sind, möglicherweise die Tuberkulose noch im Zustande der Latenz fortbesteht.

Ein dritter Operationsfall betraf eine zur Zeit der Operation seit $3^1/_2$ Jahren mit einem durchaus gesunden Manne verheirathete Frau, die niemals konzipirt hatte. In der Familie mehrere Fälle von Phthisis vorgekommen. Menses schwach, stets von Schmerzen im linken Hypogastrium begleitet, die seit der Verheirathung auch im Intervalle auftreten. Patientin, seit Ostern 1885 in meiner Beobachtung, litt damals außer an den erwähnten Schmerzen an zeitweiligen Fieberbewegungen, Appetitmangel, Schwäche. Im Becken fanden sich beiderseits neben dem Uterus gelegene dunkel fluktuirende Geschwülste. Diagnose; Pyosalpinx duplex. In den nächsten $2^1/_2$ Jahren nicht die geringste Veränderung im lokalen Befunde, zunehmende Verschlechterung des Allgemeinbefindens, 12. Oktober 1887 Salpingotomie. Berstung der linken Tube mit Erguss puriformen Inhaltes in die Bauchhöhle. Beide Tuben in ihrem ampullären Theile sackförmig aufgetrieben, breit mit den umgebenden Theilen verlöthet. Am Peritoneum keine Tuberkeleruption. Im Tubeninhalt ganz spärliche Tuberkelbacillen. Mit dem Inhalt beschickte Nährgelatine und Agar-Agar blieben steril.

In der Tubenwand erwies die histologische Untersuchung

ähnlich wie in dem vorigen Falle Hypertrophie der Muskelzellen, starke zellige Infiltration der Mucosa, fast ausschließlich in dieser gelegen zahlreiche Tuberkel mit Riesenzelleneinschluss, von denen nur die Minderheit beginnende Verkäsung erkennen ließ. In der Tiefe der Schleimhaut Gänge von wucherndem Schleimhautepithel, wenig Tuberkelbacillen im Gewebe.

Die Patientin war vom Vater her psychisch belastet, zu trüber Stimmung geneigt und von dem sehnsüchtigsten Verlangen nach Nachkommenschaft beseelt, dessen Aussichtslosigkeit ihr mit dem Fortfalle der Menstruation sofort zum Bewusstsein gelangt wäre. Deshalb ließ ich ihr den einen Eierstock. Nach glattem Heilungsverlaufe entwickelte sich bei der ersten Wiederkehr der Menses unter leichten Fieberbewegungen ein kleines Exudat um den linken Tubenstumpf, und auch nach dessen Resorption sind noch öfter, bis in die letzte Zeit, die Menses von leichten Fieberbewegungen und perimetritischen Symptomen begleitet gewesen. Übrigens hat sich das Allgemeinbefinden gegen früher bedeutend gebessert, der Ernährungszustand ist ein nahezu mittlerer. Weder im Becken sind palpable Veränderungen außer geringen perimetritischen Strängen, noch in den Lungen phthisische Prozesse physikalisch nachweisbar.

Diskussion.

Herr Elischer (Budapest):

Anknüpfend an den Vortrag von Werth möchte ich erwähnen, dass mir vor länger als drei Jahren eine allgemeine Genitaltuberkulose zu Gesichte kam, wo die Entlastung des Abdomens wegen hochgradigen Ascites nothwendig wurde. Ich schließe mich den Ausführungen Werth's an, und mache stets Incision, keine Punktion.

Bei der Eröffnung der Bauchhöhle sah man, dass man es mit allgemeiner Miliartuberkulose zu thun hatte, welche Diagnose durch die im Sputum der Kranken gefundenen Tuberkelbacillen bestätigt wurde. Auf der linken Tube waren reichliche Eitermassen, der linke Eierstock voll mit Miliartuberkeln bedeckt.

Es blieb nichts übrig, als den Ascites abzulassen, die Eitermassen abzuwischen, und die Stellen wurden dann mit Jodoform eingepudert, und hatte ich die Freude zu sehen, dass Patientin nicht nur den Eingriff vorzüglich überstand, sondern sich sichtlich erholte und dann ihrem Berufe wieder nachgehen konnte.

Bezüglich der Frage, ob die Tuben entfernt werden sollen, möchte ich darauf Gewicht legen, dass, wo Eitermassen an den Tuben sind, diese entfernt werden sollen. Bei allgemeiner Tuberkulose wird man freilich nicht an die Entfernung denken können.

Herr Hegar:

Ich möchte, ehe ich die Diskussion schließe, selbst noch einige Bemerkungen machen. In zwei Punkten bin ich missverstanden worden: einmal in Bezug auf ein diagnostisches Zeichen. Ich hatte angegeben, es sei bei der Tubentuberkulose häufig das uterine Ende des Schlauches verdickt, häufiger wenigstens als bei anderen Formen, und das möchte ich auch noch aufrecht erhalten, muss mich aber gegen das Missverständniss verwahren, als hätte ich gesagt, dass das nicht auch bei anderen Arten der Salpingitis vorkomme. Was ferner das Herausnehmen der Tuben anlangt, so ist selbstverständlich, dass man bei allgemeiner Tuberkulose oder sehr ausgebreiteter Tuberkulose des Peritoneums auf die Herausnahme verzichten muss. Ist aber die Peritonitis nicht zu hochgradig, und die Adhäsionen nicht zu umfangreich und zu gefässhaltig, ist die Tube bedeutend und gar primär erkrankt und lässt sich ohne zu große Gefahr die Exstirpation bewerkstelligen, so ist diese angezeigt. Elischer hat richtig bemerkt, dass man herausnehmen soll, wenn man mit Eiter angefüllte Tuben vorfindet, vorausgesetzt, dass die Gefahr der Herausnahme nicht den Nutzen übersteigt. Ich habe erst kürzlich eine solche Tube sitzen lassen, weil sie von enorm gefäßreichen Adhäsionen eingehüllt war. Ich habe einfach das Transsudat abgelassen und die Bauchhöhle wieder geschlossen.

Ich glaube, wir werden kaum noch Zeit haben, einen größeren Vortrag anzuhören, und gut thun, uns auf Demonstrationen zu beschränken.

Demonstrationen.

Sonntag (Freiburg i/B.):

Demonstration von zehn Fällen plastischer Operationen an den Genitalien nach den Methoden von Hegar, Freund. Simpson und Tait-Sänger.

Meine Herren! Man hat in Bezug auf die Anfrischungsmethoden von Hegar und Freund von verschiedener Seite ein großes Gewicht darauf gelegt, in jedem Einzelfalle, je nach dem Verlaufe eines Dammrisses, eine genau bestimmte Wahl zwischen der triangulären Hegar'schen und der zweizipfeligen Freund'schen Anfrischung zu treffen. Besonders scharf sprach wohl zuletzt Herr Prof. Küstner die betreffende Freund'sche Ansicht aus, indem er sagte, es sei durchaus falsch, median in die Columna hinein anzufrischen, sobald man es — und das ist ja das Gewöhnliche — mit einem uni- oder bilateral neben der Columna verlaufenden Riss zu thun habe. Diese trianguläre Anfrischung sei nur in jenen selteneren Fällen richtig, in denen es sich um einen median in die Columna verlaufenden Dammriss handle. In allen anderen Fällen jedoch würden bei der triangulären Hegar'schen Methode die schon von Natur am festesten auf ihrer Unterlage fixirten und durch den gewöhnlichen Narbenverlauf in ihrer Verschieblichkeit noch weiter beeinträchtigten Längsgruben der Scheide, besonders hinter dem Introitus, unter großer Spannung des Gewebes nach der Mitte zu gewaltsam zusammengezogen, während bei Anwendung der zweizipfeligen Freund'schen Anfrischung diese Gewebspartien ruhig in der Tiefe liegen blieben, und über ihnen das leichter verschiebliche Nachbargewebe vereinigt werde. Es entstehe deshalb bei triangulärer Anfrischung in solchen Fällen hinter dem Introitus primär oder sekundär durch Auseinanderweichen des Gewebes eine Lücke, welche sich erst allmählich durch Granulationsbildung schließe, und es zeige deshalb ein nach der triangulären Methode konstruirtes Septum rectovaginale hinter dem Introitus eine deutliche Abknickung in einem nach vorn offenen Winkel.

Mit diesen Erfahrungen Küstner's stehen nun die unsrigen

durchaus nicht im Einklang. Denn unter 256 Fällen triangulärer Anfrischung, über welche sich in den Journalen der hiesigen Frauenklinik aus den letzten sieben Jahren Notizen vorfanden, zeigten sich die Küstner'schen Beobachtungen nicht ein einziges Mal bestätigt. Auch unter einer großen Anzahl nicht näher notirter Fälle aus genannter Zeit wurde niemals eine den Küstner'schen Ausführungen entsprechende Erfahrung gemacht. Überhaupt erlebten wir unter allen diesen nach der triangulären Anfrischungsmethode vorgenommenen Operationen nur zweimal einen vollständigen Misserfolg in der Heilung. In beiden Fällen, von denen überdies der eine von ungeübter Hand und auch unter sonst wenig günstigen Umständen operirt worden war, hatte sich im vorderen Theil des Dammes ein Abscess gebildet und hier zu einer Scheidendammfistel Anlass gegeben. Sonst aber sind alle Operationen dieser Anfrischungsart gut geheilt, und nur in sechs Fällen schloss sich, streng genommen, die Dammwunde nicht primär, sondern erst per secundam. Die Wundränder in der Scheide jedoch zeigten sich stets von vorn bis hinten linear verheilt, von einem Auseinanderweichen einzelner Gewebspartien in der von Küstner gerügten Weise und sekundärer Heilung durch Granulation war niemals die Rede, vielmehr verlief jedes Mal der vordere Rand des neugebildeten Septum rectovaginale gerade oder doch in leicht konkavem Bogen nach hinten.

Achtmal haben wir nach zweizipfeligen Anfrischungsmethoden operirt, nämlich sechsmal nach Freund, und zwar in vier Fällen von kompletem Dammriss, einem Falle von totalem Prolaps und einmal bei inkompletem Dammriss, außerdem in zwei Fällen von totalem Prolaps nach Martin. In einem dieser Fälle von kompletem Dammriss blieb die prima intentio am vorderen Theil des Dammes aus und machte eine Nachoperation nöthig.

Für die inkompleten Dammrisse ist es unseres Erachtens vollkommen gleichgültig, nach welcher Methode man operirt. Dieselben heilen bei sorgfältiger Nahtanlegung nach jeder Methode. Bei den Prolapsoperationen haben wir im Allgemeinen in der Erhaltung der Columna eher einen Nachtheil als einen Vortheil gefunden. Bei kompleten Dammrissen dagegen ist es oft recht

nützlich, die Columna außerhalb der Anfrischung zu lassen und zur Deckung des Defektes mitzubenutzen. Im Übrigen aber glauben wir nicht, dass die Wahl, ob triangulär oder zweizipfelig anzufrischen sei, praktisch für die Neugestaltung der Theile wirklich die Bedeutung habe, welche ihr theoretisch vielfach zugesprochen wird. Denn wir haben uns wiederholt davon überzeugt, dass es oft recht schwer, ja sogar unter Umständen unmöglich ist, längere Zeit nach einer Operation noch die Methode, nach welcher operirt worden war, ohne Weiteres mit Sicherheit zu erkennen.

Von Lappendammoperationen wurde im Ganzen 28 Mal Gebrauch gemacht, und zwar wurden 15 Fälle nach Simpson, 9 nach Tait-Sänger, 2 nach Zweifel und 2 nach Frank operirt.

Hinsichtlich der hierbei gemachten Beobachtungen ist zunächst zu erwähnen, dass uns das von Simpson für den inkompleten Dammriss geübte Verfahren als ein ganz vorzügliches zur Operation von Prolapsen erschienen ist. Zwar ist dasselbe unserer Ansicht nach durchaus nicht einfacher oder schneller zu bewerkstelligen als die Hegar'sche Prolapsoperation, allein es eignet sich vortrefflich zur Herstellung eines starken Septum rectovaginale. Wir haben bis jetzt diese Methode in 11 Fällen von totalem Prolaps angewandt, 10 Mal war das Heilungsresultat ein ausgezeichnetes, während in einem Falle die prima intentio misslang.

Wir führen diese Simpson'sche Operation so aus, dass wir zunächst nach der von Sänger[1]) beschriebenen Schnittführung die hintere Scheidenwand und den eingerissenen Damm durch einen Medianschnitt spalten und von hier aus zwei seitliche gebogene Schnitte bis gegen die Übergangsstelle der kleinen Labien in die großen führen. Die so umschriebenen dreieckigen Lappen werden von dem Medianschnitte durch die Columna aus abpräparirt und dabei besonders lateralwärts möglichst dick gestaltet.

1) Vgl. Sänger, Über Perineorrhaphie durch Spaltung des Septum recto-vaginale und Lappenbildung. Volkmann'sche Sammlung klinischer Vorträge. No. 301.

Dieselben werden alsdann nach oben geschlagen, und nunmehr wird unter ihnen die Wundhöhle — hierin weichen wir, soviel uns bekannt, von der eigentlichen Simpson'schen Methode ab — durch versenkte Catgut-Etagennähte nach der Mitte hin zusammengezogen, schließlich die Ränder der Lappen durch Drahtsuturen, welche im Scheidenlumen geknüpft werden, vereinigt. Auf diese Weise gelingt es, ein hohes und sehr festes Septum rectovaginale herzustellen, welches dem Vorfall ein starkes Hinderniss entgegenzusetzen vermag.

Weniger befriedigt als von der Simpson'schen müssen wir uns von der Tait-Sänger'schen Methode erklären, welche wir bisher im Ganzen 9 Mal angewendet haben. Bei kleineren inkompleten Dammrissen schien uns das Tait'sche Verfahren wohl am Platze zu sein und dann auch als eine leicht und schnell auszuführende Operation manche Annehmlichkeiten zu besitzen. Allein für die Heilung stärkerer Prolapse dünkt uns das Sänger'sche Verfahren der Elytrorrhaphia posterior und nachfolgenden Dammplastik nach Tait nicht empfehlenswerth. In 5 Fällen von Prolaps, in denen wir diese Operation ausführten, war zwar die Heilung eine gute, aber der Operationseffekt nicht befriedigend. Das Verfahren ist umständlicher als die einzeitige Kolpoperineorrhaphie und besonders deshalb weniger nützlich, weil bei der Elytrorrhaphia posterior die untere, gegen den Damm zu befindliche, Partie der Scheide in Folge der spitz nach unten zulaufenden Anfrischung gar nicht an der Verengerung Theil nimmt. Hier giebt es deshalb immer eine tiefe Grube hinter dem Damm, selbst dann, wenn man keinen längsovalen, sondern einen nach unten sich verbreiternden, querovalen oder blattförmigen Lappen aus der hinteren Scheidenwand zu excidiren sucht, was meistens seine großen Schwierigkeiten hat.

Ferner beobachteten wir gewöhnlich bei den Tait'schen Operationen eine sehr erhebliche Spannung des neugebildeten Dammes, wie eine solche auch a priori wohl erklärlich erscheint, da ja zur Erreichung des beabsichtigten Operationseffektes bei der Tait'schen Methode eine besonders starke Gewebsverziehung nothwendig ist. Denn hier werden durch Abheben der perinealen

Lappen Wundflächen nahezu in einer Querschnittsebene des Körpers hergestellt, welche dann so vereinigt werden sollen, dass ihre Haftfläche in die Sagittalebene zu liegen kommt.

In der Erhaltung der abpräparirten Lappen vermögen wir vollends einen Vortheil der Tait'schen Methode nicht zu erblicken. Es ist uns nicht klar, was mit der Erhaltung derselben gewonnen ist. Dieselben wirkten in unseren Fällen nur störend und gingen schließlich doch zum größten Theil durch Nekrose zu Grunde.

In 2 nach der Zweifel'schen Modifikation des Simpson'schen Verfahrens operirten Fällen von Prolaps wurde die Nahtanlegung in der bei letzterem geschilderten Weise vorgenommen, von den in der Längsrichtung der Scheidenwunde anzulegenden zwei Catgutnähten nach Tait aber kein Gebrauch gemacht. Diese Art der Nahtanlegung halten wir, ebenso wie die mehr quere Führung des Hautschnittes durch den Damm, für keine vortheilhafte, da durch diese eine starke Spannung des neugebildeten Dammes begünstigt wird.

Auch nach der Spaltungsmethode von Frank, welcher die Scheide bis gegen das hintere Scheidengewölbe hinauf von ihrer Unterlage abzulösen und die entstandene Wundhöhle dann von hinten her durch versenkte Catgutnähte nach der Sagittalebene zu vereinigen empfiehlt, haben wir in 2 Fällen von Prolaps operirt, allein beide Male Abscessbildung beobachtet, allerdings mit nachträglicher Heilung per secundam intentionem. Bei dieser Operation wird eine sehr große Wundhöhle geschaffen und durch eine große Menge versenkten Catguts geschlossen. Tritt in der Tiefe der Wunde etwa durch eine infizirte Naht eine Abscessbildung ein, so muss sich der Eiter nach dem Damm hin einen Weg bahnen und wird damit meistens auch das ganze Resultat der Operation vernichten.

Schließlich muss ich noch bemerken, dass wir auf die kompleten Dammrisse bisher unsere Versuche mit den Lappendammoperationen im Allgemeinen noch nicht ausgedehnt haben. Doch haben wir in einem Falle von nahezu kompletem Dammrisse von

dem Tait-Sänger'schen Verfahren der kompleten Dammplastik mit befriedigendem Erfolge Gebrauch gemacht, ein anderes Mal bei kompleter Ruptur die quere Spaltung des Septum rectovaginale mit dem von Simpson für die Operation des inkompleten Dammrisses angegebenen Längsschnitt durch die Columna kombinirt und hier ein recht gutes Resultat erzielt.

Herr Fehling (Basel):

Vorstellung einer osteomalacischen, durch Kastration geheilten Kranken.

Meine Herren! Im Anschluss an meinen Vortrag auf dem letztjährigen Kongress in Halle erlaube ich mir Ihnen hier eine osteomalacische Kranke vorzustellen; ich bitte Sie den Gang zu betrachten, der rasch, aber noch recht unschön ist, weil Patientin infolge der veränderten Pfannenstellung von einer Seite zur andern schwankt; doch ist ein enormer Unterschied, wenn man bedenkt, dass dieselbe vor der Operation nur mit Hilfe von 2 Personen oder Stöcken unter den größten Schmerzen schleichen konnte, ja dass sie oft wochenlang ganz bettlägerig war.

Die Patientin ist 43 Jahre alt, hat 10 Mal geboren, nie gestillt, stammt aus Baselland. Letzte Geburt vor 5 Jahren auf der Klinik sehr schwer, Perforation. Die Krankheit trat in der letzten Schwangerschaft zuerst auf, und ging auch nach der Geburt nie wieder zurück, trotzdem dass Patientin alle möglichen Kuren mit Soolbädern, Ferr. phosphor., Phosphor etc. auf der Klinik durchmachte.

Ich selbst hatte Patientin 2 Mal auf der Abtheilung, zuletzt von Januar bis März d. J., um gewissen Anschauungen gegenüber zuvor den Beweis zu liefern, dass gute Pflege und Ernährung allein keine Änderung des Zustands herbeizuführen vermochten.

Kastration am 24. März d. J., elastische Ligatur der Ovarien, Uterus, der zuvor in starker Retroversio 3. Grades stand, wurde mit 2 Nähten ventrofixirt. Glatte Heilung; die Thoraxschmerzen nahmen

sehr rasch ab, schon nach 14 Tagen konnte Patientin sich wesentlich besser im Bett bewegen und nach dem Aufstehen mit 4 Wochen machte sie von Tag zu Tag bessere Fortschritte, so dass sie heute wieder ganz gut und ohne Schmerzen geht und in wenig Tagen in ihre Haushaltung zurückkehrt.

Es ist dies der 4. von mir durch Kastration behandelte Fall schwerster Osteomalacie; 3 Fälle sind ganz geheilt, 1 schwerer ist nur theilweise gebessert, in diesem scheint die Tuberkulose Fortschritte zu machen.

Nachdem letztes Jahr Herr Geh. Rath Winckel so freundlich war, mich auf die v. Jacksch'schen Untersuchungen über die verminderte Alkalescenz des Blutes aufmerksam zu machen, haben wir auch hierüber einige Untersuchungen angestellt. Es wurden je 25 ccm Blut mittels Aderlass entnommen und die Alkalescenz nach dem Verfahren von Landois bestimmt, also jedenfalls weit genauer, als wenn man nur 1 ccm nach Jacksch entnimmt. Es ergaben sich annähernd normale Verhältnisse, vor und nach der Operation ca. 270 mg NaOH; bei einem noch schwereren Fall vor der Operation 276 mg NaOH (normal 270—366).

Es scheint mir demnach die verminderte Alkalescenz des Blutes nicht für Osteomalacie charakteristisch zu sein, was auch aus der großen Zahl fieberhafter und fieberloser Krankheiten erhellt, bei welchen von Jacksch Verminderung der Alkalescenz fand.

Bemerkenswerth erschien mir auch in diesem Fall wieder die starke Erweiterung der arteriellen und venösen Gefäße der Ovarien, Tuben und Ligamente, mikroskopisch fand sich stellenweise eine ampullenartige Erweiterung der Kapillaren der Ovarien; eine Theorie, ob hierin ein ätiologisches Moment für die Entstehung liegt, will ich noch nicht aufstellen. Ein Einfluss der ovariellen Thätigkeit lässt sich nicht verkennen.

Zum Schluss möchte ich noch daran erinnern, dass die Osteomalacischen auffallend leicht konzipiren, sie erkranken nicht blos darum, weil sie viele Kinder hatten, die Krankheit selbst scheint eine erhöhte Fertilität zu bedingen.

Herr Benckiser (Karlsruhe):

Demonstration von sterilisirtem Catgut und sterilisirten Schwämmen.

Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen Catgut vorzuzeigen, das auf trockenem Wege durch Hitze keimfrei gemacht ist.

Kocher hat in einem Artikel[1]), den Sie Alle kennen, auf die Mangelhaftigkeit der bisherigen Desinfektionsmethoden des Catgut hingewiesen und ist zu dem Resultat gekommen, dasselbe ganz zu verwerfen und nur noch die durch Kochhitze sicher zu sterilisirende Seide als Nahtmaterial zu empfehlen. Auch anderweitig ist die Unzuverlässigkeit des Catgut in Hinsicht sicherer Desinfektion anerkannt.

Ich suchte nun durch das sicherste Desinfektionsmittel, die Hitze, ein brauchbares Catgut herzustellen, und dies gelang auch vollkommen. Je nach Bedarf schneide ich die Rohcatgutfäden in Stücke, die ich jedes für sich aufrolle und in einen Briefumschlag stecke, der nun verschlossen wird. In diesem wird das Catgut 2 Stunden in dem Rohrbeck'schen Sterilisator einer konstanten Temperatur von 130—140° C. ausgesetzt. Kurz vor oder bei der Operation wird das Catgut dem Couvert entnommen und mit den Instrumenten in die Karbolschale, oder auch nur in abgekochtes Wasser gelegt. Das vorher durch die Hitze spröde und hart gewordene Catgut wird, wie Sie sich hier überzeugen können, rasch weich und so geschmeidig, wie das beste Juniperuscatgut. An Festigkeit büßt dasselbe nichts ein.

Den Beweis der sicheren Sterilisirung meines Catgut konnte ich durch Versuche erbringen. Ich infizirte zu diesem Zwecke Rohcatgutfäden mit Reinkulturen bekannter Staphylokokken.

Die darauf auf die verschiedenen Methoden desinfizirten Fäden wurden in Agar-Agar oder Nährgelatine auf Kokken geprüft. Hierbei ergaben 30 mit Juniperusöl desinfizirte Fäden doch einmal eine Kultur der betr. Kokken, während bei 50 durch Hitze sterilisirten Fäden keine einzige Kultur auftrat.

1) Korrespondenzblatt schw. Ärzte. 1888. No. 1.

Praktisch habe ich dieses Catgut mit durchgängig gutem Resultate bei einer Anzahl puerperaler Dammnähte, sowie bei 5 Perineorrhaphien nach Lawson Tait, mit fortlaufender Catgutnaht erprobt. Ich hoffe, dass auch bei Ihnen diese Präparationsmethode, die äußerst einfach und eine absolut sichere ist, Eingang finden wird.

Ebenso habe ich hier Schwämme, die trocken sterilisirt sind. Dieselben werden durch fleißiges Waschen in warmem Wasser vom groben Schmutz befreit, und dann an der Luft getrocknet. Hierauf absolut lufttrocken, in Gaze geschlagen, halten die Schwämme ohne weiteres eine Temperatur von 130—140° C. $1^1/_2$—2 Stunden aus. Sie zeigen darnach eine gelbliche Farbe, sind aber ebenso zart und saugen ebenso gut wie dieser nicht sterilisirte, wovon Sie sich hier überzeugen können. Die Schwämme werden mit dem zu verwendenden Catgut und den Instrumenten vor der Operation sterilisirt und direkt aus dem Sterilisator verwandt oder in den üblichen Desinfektionslösungen aufbewahrt.

Auch für die Schwämme dürfte sich diese Methode der trockenen Sterilisirung ihrer Sicherheit und Einfachheit halber empfehlen.

Herr Ziegenspeck (München):

Die Thure-Brandt'sche Behandlungsmethode des Gebärmuttervorfalls mit Demonstration.

Meine Herren! Die Behandlung des Gebärmuttervorfalls nach Thure Brandt ist ein zusammengesetztes Verfahren. Es besteht aus Handgriffen der schwedischen Heilgymnatik, der Massage und einer Anzahl von Spezialbewegungen, wie Reponiren des Uterus, Hebungen des Uterus etc. Ich muss vorausschicken, dass es nicht meine Absicht war, Ihnen nur die Therapie des Prolapsus uteri zu zeigen, denn diese ist nicht der wichtigste und am wenigsten der unersetzlichste Theil der Brandt'schen Therapie. Brandt selbst sagte mir, dass er noch am ersten

die Therapie des Gebärmuttervorfalls hergeben würde, falls er gezwungen werden könnte, einen Theil seines Verfahrens aufzugeben. Gerade bei diesem Theil des Verfahrens sind fast ein Fünftel der Fälle als Misserfolge zu verzeichnen, und es giebt gute und wirksame Konkurrenzerfahren. Anders ist es bei peritonitischen Exsudaten, bei chronischen Parametritiden, bei Oophoritiden, Salpingitiden mit oder ohne Lageveränderung des Uterus, wo wir nur höchst unvollkommene, wenig wirksame Hilfsmittel bisher zur Verfügung hatten. Das sind die Gebiete, wo die Brandt'sche Therapie ihre größten Triumphe feiert und durch nichts ersetzt werden kann.

Ich habe Kranke an derartigen Leiden behandelt und in kürzester Zeit, oft mit 5—6 Sitzungen geheilt. Bei anderen war ich weniger glücklich, brauchte längere Zeit; wenn auch vollständiger Misserfolg niemals zu beklagen war, so sind auch hier unvollkommene Heilungen und Recidive zu verzeichnen gewesen. Im Allgemeinen kann man sagen, dass die Heilung um so längere Zeit und mehr Mühe erfordert, je älter das Leiden ist, und dass bei ganz veralteten Leiden auch die Aussicht auf Restitutio ad integrum geringer ist. Eine kleine Anzahl von Fällen brachte ich zur Heilung, wo diese Affektionen mit hochgradigen örtlichen und auch Reflexsymptomen einhergingen, bei welchen periodische Verschlimmerungen zur Zeit der Regel vorhanden waren. Bei einigen waren täglich einmalige, bei anderen mehrere Anfälle von kataleptischen Krämpfen vorhanden, welche sich zur Zeit der Menses bis zu 10 Anfällen steigerten. Mit Heilung des örtlichen Leidens verschwanden auch die Reflexsymptome. Ich hoffe, dass in dieser Hinsicht das Verfahren ein recht gefährlicher Konkurrent der Kastrationen werden, vielleicht dieselben ganz verdrängen wird. Oft genug für derartige Fälle und oft genug erfolglos hat man sie ausgeführt! Ich hatte ursprünglich vor, Ihnen die einzelnen Komponenten des Verfahrens vom Einfachen zum Komplizirteren übergehend an der Hand von angenommenen Krankheitsfällen zu beschreiben und zu demonstriren. Der kurze mir zur Verfügung stehende Zeitraum gestattete das nicht und so komme ich gern dem Wunsche des Herrn Vor-

sitzenden nach, Ihnen nur die Prolapstherapie, welche Sie anscheinend am meisten interessirt, zn demonstriren. Indessen halte ich es für durchaus nothwendig, dass ich es Ihnen so zeige, wie es Brandt selbst ausführt, mit allen Zuthaten und Nebensachen. Es wäre ja nicht das ursprüngliche Brandt'sche Verfahren, wenn ich das wegließe, was mir nebensächlich erscheint, es könnte gerade das, was mir werthlos erscheint, ohne mein Wissen und Erkennen einen höchst wichtigen Bestandtheil desselben ausmachen. Manches wird Ihnen, wenn Sie es so unvermittelt sehen, neu, ja fast komisch vorkommen. Das wäre weniger der Fall gewesen, wenn ich meinem Plane hätte getreu bleiben können. Ich muss in dieser Hinsicht auf den ausführlichen Vortrag verweisen, welcher in der Volkmann'schen Sammlung demnächst mit Abbildungen erscheinen wird.

Die verschiedenen Manipulationen werden schon seit Ling im Centralinstitut für Heilgymnastik auf einen länglichen Papierstreifen anfgezeichnet, welcher den Namen Recept führt. Der Ausdruck wird indessen von Brandt selbst nicht gebraucht. Das Gleiche thun die daselbst ausgebildeten Heilgymnasten, zum großen Theil schwedische Offiziere.

Das Musterrecept für Prolapsbehandlung lautet:

1. Stützneiggegenstehend — Kreuzbeinklopfung.
2. krumm halbliegend — Reposition des Uterus und Massage der Adnexen.
3. - - — Hebung des Uterus durch einen Assistenten unter Kontrole des Arztes.
4. - - — Plexus hypogastricus-Drückung.
5. - - — Knietheilung unter Kreuzhebung.
6. Stützneiggegenstehend — Kreuzbeinklopfung.

Zwischen 5) und 6) hat Patientin etwa 10 Minuten lang Bauchlage einzuhalten, im Laufe des Tages 4 Ausspülungen mit je einem Trinkglas voll kalten Wassers vorzunehmen.

Während ich nun die einzelnen Bewegungen demonstrire, erlaube ich mir, Ihnen die denselben supponirte Wirkung zu erklären.

1. Stützneiggegenstehend — Kreuzbeinklopfung. Die Kranke steht, sie hat ihre Hände nicht ganz bis zu Schulterhöhe erhoben

und dieselben gegen eine Wand oder eine Thür gestützt, der Oberkörper ist leicht vornüber geneigt, der Gymnast resp. die Gymnastin steht neben ihr und applizirt ihr mit den Mittelphalangen der lose geballten rechten Hand je 5 leichte Schläge beiderseits der Lendenwirbelsäule entlang, dann in der Kreuzbeingegend angelangt, wird mit je 5 Schlägen seitwärts von demselben abgeschlossen.

Es soll ein großer Unterschied in der Wirkung der Kreuzbeinklopfung bestehen, je nach der Intensität und der Stellung, in welcher sie gegeben werden. Ist die Stellung gerade oder ist die Wirbelsäule sogar bogenförmig eingebogen (stützbogenstehend) und wird die Klopfung kräftig gegeben, so bewirkt sie einen kräftigen Blutzufluss nach dem Becken, welcher bei Schwangeren Abort einzuleiten im Stande sein soll, sie bewirkt auch zuweilen Strangurie. Ist dagegen der Körper leicht vornüber geneigt und wird die Klopfung nur leicht applizirt, so ist die Wirkung »vitalisirend«, d. h. »Innervation und Nutrition« wird durch die Nerven den Beckenorganen, hier den erschlafften Bändern zugeführt. Die Wirkung dieser mechanischen Reizung der Nerven des Beckens soll also ungefähr die gleiche sein, wie wir sie von einer elektrischen Reizung durch den Strom erwarten könnten.

2. Krummhalbliegend — Reposition des Uterus, Massage der Adnexen.

Die Patientin liegt in Rückenlage mit erhöhten Schultern und angezogenen gekrümmten Schenkeln auf einer Couchette oder einem Plint (eine Bank mit verstellbarer Rückenlehne). Der Arzt sitzt an der unteren linken Ecke des Lagers auf einem Stuhl, diese Ecke zwischen seinen Knieen. Der Zeigefinger der linken, unter dem gekrümmten linken Schenkel der Patientin zu den Genitalien geführten Hand wird in die Vagina eingeführt, und nun entweder mit diesem Finger allein oder bimanuell der Uterus reponirt, d. h. zurückgeschoben und in Anteflexion gelegt. Zur manuellen Reposition des retroflektirten Uterus hat Brandt eine ganze Anzahl vorzüglicher Handgriffe angegeben, welche im ausführlichen Vortrage genauer beschrieben sind. Er hatte ja keine Narkose zur Verfügung und war dadurch gezwungen, immer neue wirksamere Handgriffe zu erfinden. Nach

geschehener Reposition wird Alles, was im Becken empfindlich und vergrößert, d. h. geschwollen ist, durch Massage möglichst zur Norm zurückgeführt. Der in der Vagina befindliche Finger hebt die entzündeten Theile gegen die Bauchdecken empor, bleibt aber ruhig liegen, die 3 übrigen Finger sind dabei nicht in die Hand eingeschlagen, sondern sind am Kreuzbein entlang fast gerade ausgestreckt, der Daumen liegt dabei in der Schenkelfalte. Ich habe die Erfahrung gemacht, dass man thatsächlich bei der Massage und Untersuchung mit »offener« Hand ebenso weit empor reicht, wie mit »geschlossener«, und dass man der Kranken Schmerzen erspart, die bei geschlossener Hand mittels der Knöchel in der Gegend des Anus erzeugt werden. Brandt legt ferner sehr großen Werth darauf, dass nur ein Finger eingeführt werde, ich bin indessen nicht im glücklichen Besitze eines so langen Zeigefingers wie Brandt. Der Vortheil, dass ich mit zwei Fingern um $1^1/_2$ cm höher hinaufreiche und außerdem mehr stereometrisch tasten, Entfernungen messen kann, wiegt mir die kleinen Nachtheile auf, welche damit verknüpft sind.

Die Finger der rechten Hand werden nun von der Leistengegend her unter Vermeidung des Rectus abdominis und des bei Fettleibigen daselbst besonders starken Fettpolsters auf die Bauchdecken aufgesetzt, und nun mit ganz leisem Druck beginnend werden leise Zirkelreibungen gegen die mit den Fingern der anderen Hand emporgehobenen entzündeten Theile ausgeführt. Die Hand verschiebt sich dabei nicht gegen die Bauchdecken, sondern mittels derselben werden die kranken Theile gerieben. Nur ganz allmählich wird der Druck gesteigert, und die Empfindlichkeit der Kranken ist dabei ein guter Maßstab. Es darf nur ein »leises Wehethun«, kein eigentlicher Schmerz empfunden werden. Durch die allmähliche Steigerung des Druckes während der Zirkelreibungen und Streichungen werden vorgelagerte Darmschlingen hinweggestrichen, schlaffer und immer schlaffer werden die Bauchdecken und zuletzt fühlt man, ohne Schmerz bereitet zu haben, deutlich die zu massirenden Theile. Oft wird dies erst nach 3—4 Sitzungen erreicht, denn oft ist auch die Darmserosa mitentzündet und mit den Organen verklebt.

Hat man längere Zeit massirt, so stellt sich oft ein Gefühl von Taubsein in den Fingerspitzen ein. Aus Besorgniss, dass der Tastsinn dadurch leiden könnte, löse ich dann die Fingerspitzen durch die geballte Faust ab, deren gekrümmter Zeigefinger nebst dem Daumen glatt auf die zu massirenden Theile aufgedrückt wird. Die Kranken geben an, dass die Massage ihnen so weniger empfindlich auf den Bauchdecken sei.

Bald schwindet Empfindlichkeit und Schwellung, oft sehr deutlich bemerkbar in derselben Sitzung unter unseren Händen. Dann beginnt man bimanuell die verkürzten Bänder und Narbenstränge auszudehnen, Verklebungen zu lösen (Ovarien und Tuben zu redressiren). Hat man dabei von Neuem Entzündungserscheinungen angefacht, so hält man inne, um diese wieder erst durch Massage zu beseitigen, bevor man im Ausdehnen fortfährt.

Erst wenn die Adnexen ziemlich frei von Entzündung sind und der Uterus leidlich beweglich geworden ist, beginnt man mit

3. Krummhalbliegend — Uterushebung.

Der Arzt und die Kranke haben die gleiche Stellung wie vorhin; der Zeigefinger des ersteren ist im vorderen Scheidengewölbe an die Portio angesetzt und schiebt sie möglichst nach hinten oben. Die Handfläche der rechten Hand ist so auf die Bauchdecken der Kranken aufgelegt, dass die Handwurzel nach oben, nach dem Kopfe zu, die Fingerspitzen nach der Symphyse zu gerichtet sind. Die letzteren sind so tief eingedrückt, dass sie die Fingerkuppen der im vorderen Scheidengewölbe befindlichen Finger in der Excavatio vesicouterina nahezu berühren. Auf diese Weise übergiebt der Arzt dem Assistenten den Uterus. Dieser nimmt jetzt seinen Platz ein. Er nimmt die Füße der Patientin zusammen, die Kniee auseinander und beugt die Schenkel so stark, dass die Füsse schweben; er setzt dann sein rechtes Knie links von Füßen und Becken der Kranken auf das Lager auf, und der linke Fuß bleibt neben dem Lager auf dem Boden stehen, aber er wird etwas vorgesetzt, so dass der Assistent während der ganzen Hebung nicht vornüber sich mit den Händen stützen muss, sondern auf eigenen Füßen steht. Die Unterschenkel der Kranken ruhen jetzt an den Hüften des Assistenten und zwar

so hoch, dass die Füße schweben. Nun setzt er seine Hände. deren Kleinfingerränder sich berühren, über der Hand des Arztes in ganz gleicher Weise, die Handwurzel nach oben, Fingerspitzen nach unten, auf das Abdomen der Kranken auf, und damit die Handflächen glatt aufliegen können, muss sich der Assistent sehr stark über die Kranke vorbeugen, sodass sein Gesicht sich dem Thorax der Kranken nähert. Dabei nimmt er von selbst die an seinem Abdomen ruhenden Schenkel der Kranken mit nach oben und trägt so zur besseren Erschlaffung der Bauchdecken bei. Dabei dringen beide Hände parallel der Symphyse tief in den Beckeneingang ein, so dass die Fingerspitzen die im vorderen Scheidengewölbe ruhenden Finger des Arztes nahezu berühren.

Erst jetzt entfernt der Arzt seine rechte Hand vom Abdomen. Die Ellenbogen der Arme des Assistenten müssen bis dahin gestreckt gehalten werden.

Jetzt krümmt der Assistent gleichzeitig seine Finger-, seine Hand- und Ellenbogengelenke und bewegt dabei den Uterus nach hinten und oben. Gleichzeitig richtet er sich auf und führt den Uterus an der Vorderseite des Kreuzbeines entlang, so weit es geht nach vorn und oben, die Bauchdecken und den Uterus lässt man dabei ganz allmählich aus den Fingern gleiten, weil sonst dadurch Schmerzen bereitet werden, dass der Uterus plötzlich hinuntergleitet und an den Rändern reißt. Der Schluss der Bewegung unterscheidet diese Hebung von derjenigen, welche Brandt bei Retroflexion ausführt. Ich halte den Unterschied für irrelevant und will hier nicht darauf eingehen.

Diese Bewegung wird viermal in jeder Sitzung wiederholt.

Brandt glaubt, dass bei ihr die Scheide und die Bänder des Uterus gedehnt würden, und vergleicht ihre Wirkung derjenigen der Widerstandsbewegungen bei einem paretischen Arme. Durch die Dehnung wird eine Art Widerstandsbewegung ausgeführt, indem eine nachträgliche Kontraktion ausgelöst und Innervation und Nutrition den erschlafften Theilen zugeführt wird.

Die Scheide wird wieder straff und hält sich und den Uterus im Körper, ebenso halten die Bänder den Uterus wieder fest. In meinem Volkmann'schen Vortrage habe ich die Wirkung erklärt,

wie ich sie nach meinen anatomischen Untersuchungen erklären muss; hier kann ich nicht darauf eingehen.

4. Krummhalbliegend — Plexus hypogastricus-Drückung.

Ausgangsstellungen wie oben.

Beide Hände werden über einander von der Seite her mit seitlich und nach hinten gerichteten Handflächen auf die Bauchdecken aufgesetzt, die Fingerspitzen dringen tief in das Becken hinein und drücken sehr kräftig gegen das Gewebe, welches ungefähr in der Gegend des Foramen ischiadicum liegt.

Da Nerven, welche mit den Beckenorganen in Beziehung stehen, hier nicht verlaufen und eine Reizung der Nerven des Beines keinen Sinn hat, so glaube ich, dass eine Drückung des Plexus venosus hypogastricus beabsichtigt wird. Die Wirkung der Venendrückungen im allgemeinen soll die sein, dass durch die eine Zeit lang bewirkte Rückstauung des Blutes eine mechanische Erweiterung derselben erzielt wird und dadurch später eine Erleichterung resp. Beschleunigung des venösen Rückflusses eintritt.

5. Krummhalbliegend — Knietheilung unter Kreuzhebung.

Ausgangsstellung des Arztes und der Patientin wie vorhin. Die Kranke hat die Beckengegend zu erheben, so dass ihr Körper nur auf beiden Füßen und der Schultergegend ruht. Oberschenkel und Rumpf derselben sollen dabei in Einer Ebene liegen.

Der Arzt legt nun den Ballen der linken Hand innen an das rechte Knie und die Finger der rechten Hand innen an das linke Knie an und bewegt sie unter Widerstand der Kranken von einander, worauf Patientin die Knie wiederum gegen Widerstand des Arztes einander nähert.

Durch diese Übung der Adduktoren soll reflektorisch der Beckenboden sich kontrahiren und gestärkt werden. Sie wurde von Brandt angewendet, seit er durch Professor Voss erfahren, eine wie große Wichtigkeit für die Lage des Uterus die Beschaffenheit des Beckenbodens habe.

Ich habe in einer großen Anzahl von Fällen zum Theil unter Assistenz des Dr. Kuckein die Wirkung dieser Bewegung mittels des in Rectum oder Vagina eingeführten Fingers kontrolirt. In einer Anzahl von Fällen war gar keine Wirkung auf den

Levator und den Beckenboden wahrzunehmen, bei den meisten war eine unbedeutende Kontraktion der Sphinkteren wahrzunehmen, nur bei Fällen von Prolaps war die Kontraktion des Levator ani wie sämmtlicher Dammmuskeln sehr deutlich. Dies ist in physiologischer Hinsicht sehr interessant.

Wie das Neugeborene den Lidreflex noch nicht zeigt, und erst durch die Erfahrung, dass Berührung des Auges Schmerzen bereitet, dieser Reflex sich ausbildet, so bildet auch hier ein Reflex sich aus, welcher das Bestreben hat, den prolabirenden Uterus zurückzuhalten, sobald die Erfahrung gewonnen ist, dass er bei Abduktion der Schenkel vorfällt. Lindblom wendet mir hier ein, die Kontraktion des Beckenbodens sei kein Reflex sondern eine Mitbewegung, also gewissermaßen eine irradiirte Bewegung, und erfolge stets, wenn die Bewegung nur energisch genug ausgeführt werde. Immerhin bliebe da noch zu erklären, warum sie bei Prolaps deutlicher erfolgt.

Bei Weitem ist indess die Kontraktion des betreffenden Muskelgebiets nicht so ausgiebig als sie eintritt, wenn man die Kranken auffordert, die Bewegung nachzuahmen, als wollten sie den Stuhl zurückhalten. Diese Bewegung wird den Kranken von Brandt gewissermaßen als Hausaufgabe aufgetragen; sie scheint mir wirksamer zu sein wie die Knietheilung.

Zum Schluss folgt noch einmal

6. Stützneiggegenstehend — Kreuzbeinklopfung, von welcher Ausführung und Wirkung schon oben geschildert sind.

Schluss 5 Uhr Nachmittags.

Dritte Sitzung

am 13. Juni, 7 Uhr Vormittags.

Herr Sänger (Leipzig) demonstrirt die Ausführung einer Lappenperineorrhaphie als Schlussakt der Operation eines ihm von Herrn Geheimrath Hegar zur Verfügung gestellten Falles von Prolapsus vaginae anterioris et posterioris mit Ruptura perinei 2. Grades. Nach vorausgeschickter Colporrhaphia ant. mit Silbernaht (Herr Prof. Wiedow) Colporrhaphia posterior: Ausschneidung eines ovalen Stückes des Septum rectovag. bis ca. 1,5 cm oberhalb der Dammnarbe (ohne Eingehen in den Mastdarm, um Infektion der Finger zu vermeiden), enge Naht mit feiner Seide; hierauf (absichtlich konform der ursprünglichen Beschreibung) Lappendammbildung mittels Kniescbere, Naht mittels Stielnadel und Silberdraht; die zusammengedrehten Enden der 7 Silberdrähte kurz abgeschnitten und durch darüber gestülpte Bleikugeln abgestumpft. Der neugebildete Damm war 6—7 cm hoch, dick und fest. Der durch einige Seidenknopfnähte median vereinigte Scheidenlappen ging ohne vorspringenden »Pürzel« und ohne Winkel in die Nahtlinie der Colporrhaphia posterior über.

Zehn Minuten Pause.

Herr Sänger (Leipzig):

Weitere Mittheilungen über Lappenperineorrhaphie.

Das Ideal einer plastischen Operation am Damme, wie einer jeden plastischen Operation überhaupt, ist die Wiederherstellung der ursprünglichen anatomischen Form ohne Einbuße von Gewebe.

Diese Anforderung wird am vollkommensten durch die Lappen-Perineorraphie erfüllt und gerade da, wo der höchste Grad einer Dammverletzung besteht, beim vollständigen Dammriss und Mastdarmriss. Durch Spaltung des in einen Narbensaum auslaufenden Septum recto-vaginale wird die evertirte Scheide auf ihr früheres Niveau gehoben, die vordere Mastdarmwand wieder hergestellt. Von den Seiten her schiebt sich zwischen Scheide und Mastdarm der durch den Riss entzweite Damm wieder ein, wie wenn er nie verletzt worden wäre, und so genau, dass die durchrissenen und nach außen vorgezogenen Enden und Fascien der Musculi constrictor cunni und transversus perinei in derselben Lage wieder zusammengefügt werden, welche sie vor der Durchreißung eingenommen haben.

Um dieses ideale Resultat zu erreichen, ist es allerdings Bedingung, von dem vorhandenen Gewebe nichts wegzuschneiden, nichts preis zu geben, auch nicht Narbengewebe.

Dasselbe ist ja im Grunde nichts anderes als nur ein dichteres, strafferes Normalgewebe, welches hier stets vortrefflich vaskularisirt ist, und nach seiner Spaltung ebenso leicht verheilt wie anderes Gewebe.

Die narbige Beschaffenheit des Gewebes ist für die Dammplastik etwas rein Beiläufiges: man spaltet die Narben ebenso wie das übrige Gewebe, von dem es sich höchstens in der Konsistenz unterscheidet.

Wenn Herr Walcher daher die Auslösung der Narben zu einer Methode der Plastik erheben will, so macht er etwas Nebensächliches zur Hauptsache.

Werden bei den Anfrischungsmethoden Narben ausgeschnitten, so geschieht dies im Grunde nicht deswegen, weil es Narben sind, sondern weil diese als am oberflächlichsten gelegen in das Bereich der Anfrischung fallen. Auch die Lappenperineorrhaphie beseitigt die Narben, aber nicht durch Ausschneidung, was dem Prinzip der Erhaltung des gesammten Gewebes widerspräche, sondern durch vollständige Spaltung bis in ganz gesundes Gewebe hinein.

Zu gleicher Zeit mit Einreißung des Dammes ereignen sich nicht selten Zerreißungen des M. levator ani, meist nur auf einer, aber auch auf beiden Seiten.

Schatz und Marcy haben dieselben eingehend geschildert.

Diese Risse entstehen aber immer von der Scheide und nicht vom Damme her, der allertiefste Dammriss könnte höchstens die hintersten Fasern der Rektalportionen des Muskels erreichen, wohl aber kann ein gemeinsamer tiefer Scheidendammriss den Levator mit betreffen.

In einem kürzlich von mir beobachteten Falle war das Diaphragma Pelvis rechterseits so vollständig durchrissen, dass das Fett des Cavum ischio-rectale in die Scheide eindrang. Dasselbe wurde zurückgeschoben, und die Rissenden des Muskels zugleich mit den Rändern der Scheidenwände durch tiefer greifende Nähte wieder vereinigt.

Überlässt man die Scheiden- und Levatorrisse sich selbst, so heilen sie mit straffer Narbe, welche den Levator unter Bildung einer Inscriptio tendinea wieder zusammenfügt, die dem von der Scheide her untersuchenden Finger oft als breiter oder tiefer Defekt erscheint. Diese Narbe auch nur theilweise auszuschneiden, muss ich als einen Fehler bezeichnen, da die Festigkeit des Beckenbodens dadurch vermindert wird.

Bei der Lappenperineorraphie erreicht zwar weder die Spaltung, noch die Naht die Muskelmasse des Levator, aber gleichwohl wird derselbe, schon in Folge Aufklaffens des Mastdarmrohres nach außen zurückgewichen und erschlafft, nach der Mittellinie hin gezogen und durch Wiedereinsetzung des perinealen Schlusssteins in das Gewölbe des Beckenbodens erst recht wieder in seine frühere Lage gerückt.

Jedenfalls muss das Verhalten des Levator ani bei den Scheidendammverletzungen und deren operativer Behandlung mehr berücksichtigt werden als bisher.

Wenige Schnitte mittels Knieschere oder Messer genügen, um in kürzester Zeit vor den Augen des erstaunten Zuschauers, welcher zum ersten Mal eine Lappenperineorrhaphie ausführen sieht, eine mächtige symmetrische, ohne weiteres zur Nahtvereinigung

fertige Wunde erstehen zu lassen, welche durch eine äußerst geringe Zahl von parallelen Nähten geschlossen werden kann, ohne dass diese einander durchkreuzen und Gewebstheile abschnüren könnten.

Die Sicherheit und Schnelligkeit der Heilung innerhalb gleicher Zeit wie ein frischer Dammriss erklärt sich daraus, dass das Gelingen nicht wie bei den dreiseitigen Nahtmethoden von dem Verhalten der für sich vereinigten Scheiden- und Mastdarmschleimhaut abhängt, sondern von der rascher, sicherer und fester vernarbenden äußeren Haut, welche die Ränder der Dammwunde bildet.

Bei keiner Methode der Dammneubildung ist es so leicht, die Grenzen des Wundbereichs so genau festzustellen als bei der Lappenperineorrhaphie.

Bringt man die Kranke in Steißrückenlage, legt die flachen Hände auf die Gesäßbacken und schiebt die Haut derselben leicht nach der Mittellinie zu; so markirt sich beiderseits die Basis des bekannten Narbendreiecks als eine vertikale Linie oder Leiste von den Nymphen bis zu den Enden des eingerissenen Sphincter ani.

Durch beiderseits je 3 Stiche mit der Messer- oder Scherenspitze markirt man sich die Endpunkte des Spaltungsquerschnittes, des Scheiden- und Mastdarmlappens, so dass die 6 blutenden Punkte mitsammt dem quer verlaufenden Septum rectovaginale die H-Form der Schnitte vorzeichnen.

Überschreitungen der richtigen Grenzen, Zurückbleiben hinter denselben, überhaupt Asymmetrieen, sind dadurch völlig ausgeschlossen.

Durch diese Art der Untersuchung wurde ich auf eine besondere Form kompleter Risse aufmerksam, die leicht eine theilweise Erhaltung des Dammes vortäuscht. Statt in einen feinen Narbensaum läuft das Septum rectovaginale in eine 1—1,5 cm hohe derbe Narbenwand aus, welche aber beträchtlich hinter den zur Seite gewichenen perinealen Hautgrenzen zurückliegt. Reste des durchrissenen Sphincter ani sind, funktionsunfähig, in die Narbe eingesprengt, daher besteht auch hier völlige Inkontinenz. Diese Fälle sind so zu erklären, dass bei der Verletzung die perineale

und rektale Seite des Dammdreieckes vollständig einrissen, während die vaginale Seite größtentheils erhalten blieb: unter Ausheilung per secundam schrumpft der von dem muskulösen und häutigen Damm entblößte Scheidenlappen dann zu der geschilderten Narbenmasse ein, welche eben Scheide und nicht Damm ist. Bei der Operation braucht man nur diese Narbenbrücke mittels Paquelin bis auf das Septum rectovaginale durchzubrennen, um dann dieselben Verhältnisse vor sich zu haben, wie bei einem gewöhnlichen kompleten Riss mit Mastdarmdefekt.

Ich habe die Lappenperineorrhaphie in den 2 Jahren, seit ich die neue Operation kenne, 71 mal ausgeführt. Nochmals muss ich angesichts einer Diskussion über einen Vortrag von A. Martin über das gleiche Thema in der »Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins« (Sitzung vom 11. März 1889, cf. D. med. Wochenschr. 1889, Nr. 17) hervorheben — wie dies übrigens in der Sitzung selbst auch von Seiten Landau's geschehen ist —, dass die moderne Lappenperineorrhaphie sich nicht auf die Perineorraphiemethoden von Wilms, wie E. Hahn und Bartels meinen, und auch nicht auf die von Langenbeck, wie Israel reklamirte, zurückführen lassen, sondern auf Voss sen., A. R. Simpson, z. Th. Fritsch und Lawson Tait. Den Operationsverfahren von Wilms und Langenbeck habe ich nach den vorhandenen Quellen ihre entsprechende geschichtliche Stellung angewiesen: das von Wilms ist gewissermaßen mit seinem Urheber zu Grabe gegangen, das von Langenbeck, von diesem selbst nicht einmal beschrieben, wurde wohl vielfach zitirt, hat aber keinerlei Verbreitung gefunden. Die Anhänger der modernen, reinen Lappendammplastik mehren sich von Tag zu Tag und nenne ich hier nur V. Heiberg, Zweifel, Pernice, Schauta, Fraipont, v. Winiwarter, Riedinger, Malthe, Kufferath, Jacobs, A. Martin, Netzel, Salin und — vielleicht Hegar.

Dass ich selbst über eine so große Zahl von Fällen verfüge, rührt einfach daher, dass ich die Lappenperineorrhaphie in den letzten 2 Jahren so gut wie ausschließlich anwandte. Sie vertheilen sich auf folgende Gruppen:

I. Komplete Risse — 10 Fälle.

a. Septum recto-vaginale scharfsaumig — 8.

b. Septum recto-vaginale als Narbenbrücke endigend 2 (in 1 Fall eine eiternde Fistel einschließend).

II. Inkomplete Risse 2.—3. Grades mit Eversion der hinteren Scheidenwand — 19 Fälle.

a. mit Scheidenmastdarmfistel — 1.

b. mit Scheidendammfistel — 2.

III. Inkomplete Risse 2.—3. Grades mit stärkerem Prolaps der Scheide und des Uterus — 39 Fälle.

IV. Prolaps der Scheide und des Uterus bei Überweitung des Beckenbodens ohne Dammriss — 3 Fälle.

Die Fälle der letzten beiden Gruppen erforderten 24 Mal die Colporrhaphia ant. allein, 4 Mal die Colporrhaphia post. allein, 16 Mal die Colporrhaphia ant. und post.

Die gleichzeitige Mitbeseitigung uteriner Erkrankungen, in einer Sitzung, wurde stets geübt. Wenn auch z. Theil durch den Vorfall nebst Dammriss bedingt und hervorgerufen, darf man sich nicht darauf verlassen, dass sie mit deren Beseitigung schwinden werden. Es geschieht dies nur ausnahmsweise und nur bei leichteren der vorhandenen chronischen Erkrankungsformen des Uterus. Es wurde daher außerdem vorgenommen: die Abrasio mucosae uteri 49 Mal, häufig in Verbindung mit Thermocauterisatio cervicis et port. vaginalis bei Endometritis cervicis, Rupt. cervicis 1.—2. Grades mit Erosionen und Pseudoerosionen; die Amputatio port. vagin. resp. die Excisio mucosae colli uteri 25 Mal, die Emmet'sche Operation 10 Mal.

Die Resultate der Perineorrhaphie waren stets gute. In keinem einzigen Falle ist die Wunde ganz wieder auseinander gewichen; namentlich sind alle kompleten Risse per primam geheilt. In den wenigen Fällen, wo die Wundränder stellenweise etwas klafften, oder wo der Scheidenlappen z. Th. nekrotisch wurde, erfolgte die Heilung per secundam, ohne das Resultat zu beeinträchtigen.

Derartige Lücken in der Wunde bildeten sich nur dann, wenn infolge gelegentlichen Bruches eines Silberdrahtes bei sonst

geschlossener Wunde eine Naht nachgelegt wurde, welche dann natürlich nicht so genau hinter der Wundfläche weggeführt werden konnte, oder wenn zu eng aneinander oberflächliche Nähte gelegt wurden, oder wenn die Hautränder nicht ganz genau gleiches Niveau einhielten. Die guten Heilungserfolge sind aber nicht blos der Technik zuzuschreiben, sondern auch den strengen antiseptischen Vorkehrungen (Rasiren, Abseifung, Sitzbad schon Tags vorher, Sublimatdesinfektion, Berieselung der Wunde mit gekochtem Wasser, Vermeidung von Berührung derselben, von Beschmutzung mit Mastdarminhalt etc.), der sorgfältigen trockenen Jodoformnachbehandlung.

Die Heilung des kompleten Dammrisses unter voller Herstellung der früheren anatomischen Form ist der wahre Prüfstein für eine rationelle Methode der Perineoplastik. Es kommt daher nicht blos darauf an, was in dieser Hinsicht die verschiedenen jetzt gebräuchlichen Methoden leisten, sondern wie sie es leisten. Dies gilt ebenso für die Perineorrhaphie bei inkompleten Rissen. Man hört immer sagen, es sei gleichgiltig, nach welchem Verfahren man diese operire. Dem kann ich nicht zustimmen. Diejenige Methode, welche für den kompleten Dammriss Besseres leistet, muss es auch für den inkompleten thun und ich stehe nicht an, diesen Vorzug der Lappenperineorrhaphie zuzuerkennen. Stets wird infolge des Zurückweichens der eingerissenen Dammpartie nach außen sowie der gegen den Dammrest hin gekehrten Richtung des Narbenzuges die hintere Scheidenwand nach unten gezogen und nach außen evertirt. Infolge Aufhebung des Parallelismus, des gegenseitigen Kontaktes der Scheidenwände kommt es dann, wie bekannt, zu Senkung der vorderen Scheidenwand, zum Prolaps derselben mit Cystocele. Die Lappenperineorrhaphie durchtrennt das Narbengewebe des Dammes und der Scheide, aber schneidet es nicht aus, sie hebt hier die Scheide auf ihre frühere Höhe, stellt den Parallelismus der beiden Scheidenwände wieder her und setzt von den Seiten her unterhalb der gehobenen hinteren Scheidenwand das fehlende Dammstück wieder ein. Da die Lappendammplastik ebenso wenig wie andere Methoden der Perineorrhaphie sich höher in die Scheide hinauf er-

streckt, so muss sie sich natürlich bei abnormer Ausweitung und Sackbildung der letzteren mit der Colporrhaphia ant. und post. kombiniren und beruht es eben auf Missverständniss, wenn von Einzelnen angenommen wurde, die Lappenperineorrhaphie solle die Kolporrhaphien überflüssig machen, könne es aber nicht.

Bei Vorfällen ohne Dammriss, lediglich mit Ausweitung, Erschlaffung, Senkung der Scheide (des Uterus) und des Beckenbodens würde allerdings die reine Lappenperineorrhaphie nicht viel mehr leisten, als die alte Episiorrhaphie, mit der sie aber höchstens das gemein hat, dass sich die Lappenumschneidung theilweise in die Schamlippen hineinerstreckt. Im Verein mit der Colporrhaphia ant. und post., den entsprechenden Hilfsoperationen am Uterus, schafft sie aber Verhältnisse, die denen der bisherigen Methoden ganz gleichartig sind. Für diese Prolapsfälle ohne Dammriss mit oft gewaltigem Gewebsüberschuss der Commissura labiorum und des Dammes, halte ich die Hegar'sche Kolpoperineorrhaphie für geeigneter, als die Colporrhaphia posterior plus Lappenperineorrhaphie. In den 3 Fällen dieser Art, welche ich in letzterer Kombination operirte, war ich auch gezwungen dem Prinzip ein Opfer zu bringen, und resezirte den dünnen Saum des Scheidenlappens, so dass die Dammwunde die Form eines Wappenschildes bekam.

Für Prolapsfälle mit Dammriss habe ich aber vorerst keinen Grund, die Lappenperineorrhaphie als Abschluss der Gesammtoperation wieder aufzugeben, da die damit erzielten Resultate auch hinsichtlich der Dauer nichts zu wünschen übrig lassen. In keinem Falle machte sich bisher eine Nachoperation nöthig.

Nur in einem Falle, bei einer älteren Frau, hatte ich wegen Wiedervorfalls der vorderen Scheidenwand ein kleines Ringpessar einzulegen. In einigen Fällen von geringerer Wiedersenkung der Scheide zeigte sich, dass eben die Kolporrhaphie nicht ausgiebig genug gewesen war. Der Damm behält seine Festigkeit und Höhe, er schrumpft niemals. Ein großer Vortheil der Lappenperineorrhaphie ist es daher, dass man es so leicht in der Hand hat, den Damm beliebig hoch zu gestalten: selbst wenn man die seitlichen Schenkel des Scheidenlappens bis zur Höhe der Urethra

verlängert, lässt sich der Scheidenlappen und die Dammschamlippenwunde ohne jede Spannung vereinigen, während die Vereinigung der Basis des Anfrischungsdreieckes bei der Hegar'schen Kolpoperineorrhaphie zuweilen sehr durch diese erschwert und in der Heilung beeinträchtigt wird. Regelmäßige Messungen des durch Lappenperineorrhaphie neugebildeten Dammes ergaben, dass derselbe in Steiß-Rückenlage mit emporgeschlagenen Beinen (Beinhalterlage) um 1—1,5 cm länger ist, als mit herabgeschlagenen Beinen (Untersuchungslage). Daher erscheint der neugebildete Scheideneingang bei ersterer Lage stets enger. Diesen Umstand muss man in Rechnung ziehen, um nicht zu wähnen, letzterer sei zu eng ausgefallen.

Was nun den vielgetadelten und vielbespöttelten pürzelartigen Vorsprung des Scheidenlappens — »Schniepel« nennt ihn Hegar — anbelangt, so kann ich versichern, dass ich bei kompleten Rissen, bei Dammrissen II.—III. Grades ohne Prolaps nie etwas dergleichen gesehen habe; bei letzteren, sowie bei Prolapsfällen mit Dammriss, wo der Scheidenlappen größere Dimensionen besitzt, sogar eher das Gegentheil, nämlich theilweise Nekrose desselben. Wohl habe auch ich bei Fällen letzterer Art öfters den in der Mittellinie wie zusammengefalteten Scheidenlappen als niedrige gefurchte Leiste oder Rosette persistiren sehen, aber was schadet das, wenn nur sonst Alles, und namentlich der Damm gut gerathen ist? Bei der Frank'schen Methode der Prolapsoperation wird die ganze hintere Scheidenwand zu einem Kamme erhoben; von Nussbaum formt gar aus der hinteren Scheidenwand ein »fleischernes Pessar«. Die Natur selbst bildet leistenartige Erhebungen durch die ganze Länge der Scheide in Gestalt unvollständiger Septa. Da läuft denn doch ein gut Theil spöttische Übertreibung unter, wenn mit der Kammleiste des Scheidenlappens so viel Aufhebens gemacht wird. Wenn sie das Schönheitsideal der Scheide verdirbt, kann man sie ja nachträglich abtragen, eventuell mittels Paquelin. Das ist eine Kleinigkeit. Noch besser ist es natürlich, sie gar nicht entstehen, oder nur ganz flach ausfallen zu lassen. Man erreicht dies dadurch, dass man den Scheidenlappen durch einige feine Nähte

median vereinigt, bis zur oberen Wundecke an der Labio-Nymphalgrenze, und dann erst die vorher eingelegten Dammnähte, deren oberste genau durch diese Ecke durchgehen soll, zusammendreht. Es wundert mich, dass man nicht eher die recht häufige theilweise Nekrose des Scheidenlappens als ein Übel bezeichnete. Vielleicht deswegen nicht, weil dadurch der letztere verkleinert wird. Jedenfalls ist sie ganz unschädlich. Sie kann aber vermieden oder wenigstens sehr beschränkt werden dadurch, dass man darauf Bedacht nimmt den Scheidenlappen, besonders an seiner Basis, so dick als möglich zu machen und dann, wie oben angegeben, zu nähen. Gerade für die Fälle, wo es auf »Kosmetik« am meisten ankommt, nämlich für die kompleten Dammrisse, leistet die Lappenperineorrhaphie Ideales: man kann in wohlgelungenen Fällen — ich hatte kürzlich Gelegenheit, Herrn Ahlfeld einen solchen zu zeigen — Vulva und Damm dergestalt wiederhergestellt sehen, dass sie sich von unverletzten, betreffenden Theilen nicht unterscheiden lassen.

Nach wie vor erkläre ich mich gegen Catgut als Nahtmaterial, und gegen die fortlaufende Catgutnaht als Nahtmethode bei der Lappenperineorrhaphie, indem ich bezüglich der Gründe dieser Ablehnung auf meine Publikationen, sowie speziell auf meine Äußerungen in der Januarsitzung der Berliner gynäkologischen Gesellschaft (S. Verhandlgn. derselben Zeitschr. f. G. u. G. Bd. XVII) verweise. Es ist sehr bezeichnend, dass die Catgutanhänger sich doch noch nicht an die Lappenperineorrhaphie bei kompleten Rissen herangewagt haben. A. Martin berichtete nur über 32 Operationen bei Rupt. incompleta: 1 Mal blieb hierbei die prima intentio ganz aus, 2 Mal kam es zur Bildung von Dammfisteln. Hieran dürfte das Catgut nicht unbetheiligt sein.

Marcy (Boston) bedient sich zu seiner versenkten »animamalischen« Naht — dass die Seide auch von einem Thiere stammt, vergessen Viele — der Känguruhsehnen, die er sich ad hoc aus Australien kommen lässt. Obgleich diese gewiss noch größere Festigkeit besitzen als Juniperus — oder Sublimat-Alcohol-Catgut, so hält Marcy es doch für nöthig, den Damm außerdem durch eine Art Klammernadeln zusammen zu halten. Es

wird wohl erlaubt sein, diese für wichtiger zu erachten als die Känguruhsehnen. Auch vom Silkworm muss ich, wenigstens für die Dammnaht, abrathen: es bleibt wohl unverändert, schneidet aber trotzdem durch, und seine stachligen Enden sind eine Quelle beständigen Unbehagens für die Operirten. Die schönsten linearen Narben sieht man unstreitig nach Naht mit weichem, nicht legirtem Silberdraht für die tiefen, feiner Seide für die oberflächlichen Suturen. Neuerdings schütze ich die Enden der zusammengedrehten Silberdrähte mittels durchbohrter Schrotkörner. Dieselben werden bis ca. 1 cm oberhalb der Wunde vorgeschoben, plattgedrückt und die Drähte dicht davor gekappt. Damit kann man die Operirten sogar herumgehen lassen. Dieses Verfahren gestattet auch eine sehr bequeme Entfernung der Silberdrähte: man fasst die plattgedrückten Bleikugeln mit zwei Fingern, zieht sie etwas an, alsdann lassen sich die Drahtschleifen mittels feiner, spitzer Schere leicht durchschneiden und entfernen.

Es ist gewiss nicht tadelnswerth, in erprobten Dingen konservativ zu sein: ich bin es in Beibehaltung der gestielten Nadel. Dass man mit Nadel und Nadelhalter auch auskommen kann, ist ja selbstverständlich: die Stielnadel, welche aus gutem, federndem Stahl gefertigt sein muss, ist aber nur ein Instrument, das sich freier und sicherer in der erforderlichen Richtung handhaben lässt als ein Nadelhalter. Man erkennt ihren Vortheil erst dann so recht, wenn man sich auf sie eingeübt hat.

Ich bin oft gefragt worden, ob nicht gerade die Silbernaht heftige Schmerzen im Gefolge habe. Das kann ich bestimmt verneinen. Am Abend des Operationstages schon sind weitaus die Meisten ganz schmerzfrei; nur einige Male habe ich bei besonders wehleidigen Personen nach der Operation etwas Morphium verabreichen müssen: die Wunde ist in Ruhe, die Silberschleifen schnüren nicht und schneiden nicht ein, die Drahtenden sind abgestumpft; die Haut ist höchstens in Millimeterbreite mitgefasst; auf die Wunde ist dick Jodoform angeblasen und Jodoformgaze darüber gelegt, welche die Sekrete vollständig aufsaugt — woher sollen da heftige Schmerzen kommen? Der »Verband« wird nicht öfter als zweimal täglich gewechselt, zugleich mit Abnahme des

Urins mittels Glaskatheter. Absolute, steife Rückenlage, in der Viele schlechterdings nicht schlafen können, ist nicht nöthig. Der größte Fortschritt in der Nachbehandlung ist aber sozusagen die Gleichgiltigkeit des Stuhlganges. Man braucht keine entspannende Durchtrennung des Sphincter ani, keine künstliche Verstopfung. Man giebt am 4.—5. Tage, dann jeden 2.—3. Tag, ein Abführmittel und lässt nach jedesmaliger Entleerung durch die Pflegerin die Analgegend abspülen. Das ist Alles. Die Damm-Hautwunde ist bis zur ersten Defäkation bereits völlig verklebt, vom Rectum aus kann in die Wunde nichts eindringen: darum kann die Stuhlentleerung auch der Wundheilung nicht schaden. Der Sorge um etwaige schlimme Einwirkungen der ersten und späteren Defäkationen ist man nur bei der Lappenperineorrhaphie vollständig enthoben, aber auch hier nur, wenn nicht mit — Catgut genäht wurde! Howard A. Kelly erzählt einen Fall, wo eine Frau 10 (!) Mal operirt wurde: der Damm ging jedes Mal bei der ersten Defäkation wieder auseinander; in der 11. Sitzung wurde sie durch die Lappenoperation geheilt. Einen ähnlichen Fall von Heilung durch letztere nach 6 vergeblichen Operationen früherer Methoden berichtete mir Dr. Rüter in Hamburg. Für diese Unglücklichen, welche wiederholt erfolglos nach dreiseitiger Methode operirt wurden, denen man mit jeder Wiederholung der Operation immer mehr Gewebe wegnahm, weil es anders nicht anging die nöthige Anfrischung zu schaffen, giebt es also jetzt sichere und leichte Hilfe. Wenn etwas die Überlegenheit der Lappenperineorrhaphie bei kompletem Dammriss beweist, so ist es dieser Umstand.

Ein Verfahren, das noch nach 10 vergeblichen Operationen Heilung herbeiführen kann, muss umsomehr geeignet sein für die erste Operation.

Ob sich die Lappenperineorrhaphie auch als Abschluss der Prolapsoperation auf die Dauer so bewähren wird, will ich nicht ohne Weiteres behaupten. Nachdem man sich mit einer gewissen Selbstzufriedenheit der bei uns bislang gebräuchlichen Methoden der Prolapsoperation bedient hatte, sind diese jetzt in's Wanken gekommen: das Prinzip thunlichster Erhaltung der Gewebe, als

dessen anderes Extrem man die Totalexstirpation des prolabirten Uterus nebst Resektion der Scheide ansehen kann, brachte uns neue Ideen, neue Methoden wie die von A. R. Simpson, von Zweifel, von Frank, auch die von Emmet, welche wohl ein Anfrischungsverfahren ist, aber mit geringem Gewebsverlust.

M. H., Wir müssen Herrn Geheimrath Hegar besonders zu Danke verpflichtet sein, dass er an seiner Klinik die verschiedenen neueren Methoden der Lappenperineoplastik und Lappen-Kolpoperineoplastik in größerem Maßstabe einer objektiven Prüfung unterzogen hat und weiter unterziehen wird.

Herr Sonntag hat uns darüber ausführliche Mittheilung gemacht, auf welche ich jetzt noch nicht näher einzugehen vermag, sondern es mir für eine spätere Gelegenheit vorbehalten muss. Wie es scheint, gesteht Hegar der Simpson'schen Methode den Vorrang zu. Es möge mir daher gestattet sein auf gewisse Bedenken gegen dieselbe hinzuweisen, welche ich an anderem Orte (s. Centralbl. f. Gyn. 1888, Nr. 47) niedergelegt habe. Für Prolapsfälle ohne Dammriss würde ich, wie früher auseinandergesetzt, die von mir jetzt geübte Kombination von Colporrhaphia posterior mit Lappenperineorrhaphie zu Gunsten anderer, auch älterer Methoden, aber gerade nicht der von Simpson, welche ich hiefür gleichfalls für weniger geeignet erachten muss, ganz gern aufgeben, aber nicht für Prolapsfälle mit Dammriss.

Nochmals muss ich aber zum Schlusse hervorheben, dass der Schwerpunkt der Lappenperineorrhaphie in der Operation kompleter Dammrisse liegt, woraus erst sich ihre Übertragung auf die inkompleten Risse mit oder ohne Prolaps ergeben hat. Indem ich auf die Thatsache hinweise, dass von Seiten aller Operateure, welche dieselbe bei kompleten Dammrissen anwandten, nur rühmende Anerkennung ihrer großen Vortheile laut geworden ist, hoffe ich, dass diejenigen Fachgenossen, welche sich noch nicht entschließen konnten, sie vorkommenden Falles zu prüfen, nach meiner heutigen, abermaligen dringenden Empfehlung sich in der Folge doch dazu veranlasst sehen werden.

Diskussion.

Herr Küstner (Dorpat):

Ich möchte mit meinen Erörterungen etwas weiter zurückgreifen auf die gestrigen Ausführungen von Herrn Sonntag. Herr Sonntag meinte, ich hätte von der Colporrhaphia posterior gesagt, dass an der Stelle, wo auf der vaginalen Seite die Spannung am größten wäre, die Suturen durchschnitten, und da eine Grube oder ein Loch entstünde, wodurch der dick angelegte neue Damm in Wirklichkeit sehr dünn ausfiele. Das ist nicht ganz richtig. Für mich handelte es sich vor 3 Jahren zunächst nur darum zu beweisen, dass partielle Dammdefekte einer operativen Behandlung bedürftig seien. Zweitens führte ich aus, dass unter dem operativen Verfahren zur Heilung alter Dammdefekte die trianguläre Methode die wenigst gute, die zweizipflige Freund'sche die beste sei. Von der Colporrhaphia posterior, von der Operation, welche zum Ziele hat, einen Prolaps zu heilen, habe ich überhaupt nicht gesprochen. Wenn auch die Colporrhaphia posterior mit der Prolapsoperation viele Ähnlichkeit hat, so dürfen doch nicht ohne Weiteres die Verhältnisse der einen Operation auf die andere übertragen werden. So sind im Gegensatz zur Perineoplastik bei der Colporrhaphia posterior die Gewebe meist so dehnbar, dass an der Stelle, wo bei der Perineoplastik ein Loch entsteht, bei der Colporrhaphia ein solches nicht zu entstehen braucht.

Nun hätte ich geglaubt, Herr Sonntag würde mich mit seiner gestrigen Demonstration belehren. Das hat er aber nicht gethan. Der eine von den Fällen von triangulärer Kolporrhaphie, welchen er demonstrirte, und welchen ich untersucht habe, wies die Grube auf, welche ich nach triangulärer Perineoplastik so häufig beobachtet und als mehr weniger nothwendige Konsequenz der Methode beschrieben habe. Das zur Demonstration von gestern.

Dann wollte ich zu der Demonstration des Herrn Sänger noch einiges sagen. Auch ich habe nach der Lawson Tait'schen Methode operirt, aber ich habe an ihr ändern müssen, um dem

Princip, welches ich bei der Perineoplastik für das wichtigste halte, nämlich möglichst natürliche Verhältnisse zu schaffen, Rechnung zu tragen. Ich habe mir eben zusammengestellt, wie oft ich nach dem Lawson Tait'schen Prinzip operirt habe. Es waren 2 Fälle von kompletem Dammriss, einige 30 von partiellem Dammriss und einige Fälle von Totalprolaps, bei welchen letzteren auch noch die vordere Kolporrhaphie gemacht wurde. An der Hand dieser Erfahrung habe ich kennen gelernt, dass die Lawson Tait'sche Methode unzweifelhaft ausgezeichnete Dämme giebt, Dämme, welche außerordentlich natürlich sind, nur muss man nicht so operiren, wie Lawson Tait und Sänger. Ich muss, um verständlich zu sein, mit zwei Worten auf die Heilungsverhältnisse des frischen Dammrisses zurückgreifen. Früher habe ich geglaubt, die meisten Dammrisse seien zweizipflig. Nach wiederholter genauer Prüfung bin ich jetzt zu der Ansicht gekommen, dass im großen Ganzen die Dammrisse immer vorwiegend auf der einen Seite liegen; entweder liegen sie nur auf einer Seite oder vorwiegend auf einer Seite der Columna rugarum posterior. Ein frischer Dammriss sieht ungefähr so aus:

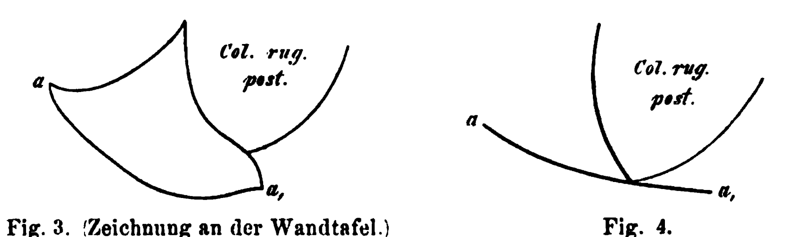


Fig. 3. (Zeichnung an der Wandtafel.) Fig. 4.

Betrachten Sie nun den Heilungsmodus, der sich an einem so gerissenen Damm, ohne dass er genäht wird, vollzieht. Oben, neben der Columna rugarum, heilt die Wunde meist prima intentione, hier findet keine Zerrung, keine Spannung statt, hier ist das Heilungsresultat meist eine lineare Narbe. Eine zweite Narbe findet man im Introitus, diese läuft praeter propter quer zur erstgedachten, und zwar ebenfalls vorwiegend auf einer Seite (*aa'* im zweiten Bilde). Diese Narbe ist nie linear, sie ist meist breit, unregelmäßig zackig, mitunter nicht so leicht aufzufinden,

als die neben der Columna verlaufende. Das beweist, dass zwischen *a* und *a'* die primär zusammengehörenden Theile nicht wieder zusammengeheilt sind, hier ist mehr weniger durch Granulation anstatt in querer Richtung die Vereinigung von oben nach unten oder von hinten nach vorn erfolgt. Wenn wir uns nun auf den Standpunkt stellen, den auch Herr Sänger vertritt, dass durch die Dammplastik wieder möglichst natürliche Verhältnisse hergestellt werden sollen, so haben wir nichts weiter zu thun, als den oberen (vertikalen) Theil der Narbe, welcher durch prima intentio entstanden ist, ungeschoren zu lassen, an dem unteren (horizontalen) Theile der Narbe aber die zusammengehörenden Theile wieder aneinander zu bringen. Man hat also den Schnitt von *a* nach *a'* zu führen und so zu vereinigen, dass schließlich wieder *a* an *a'* kommt. Sie sind vielleicht geneigt zu sagen, das ist dasselbe, was die früheren Autoren auf diesem Gebiete gesagt haben. Dem ist aber nicht so. Es ist immer nur gesagt worden, man soll quer schneiden und längs vereinigen. Man darf aber nach meiner Ansicht den Damm nicht einfach quer und symmetrisch spalten, sondern man muss die Narbe ins Auge fassen, und das ist es, worauf es ankommt, man muss den Dammschnitt schief, schräg, mehr weniger auf einer Seite anlegen. Befolgt man in dieser Weise das Lawson Tait'sche Prinzip. so giebt das die natürlichsten Dämme, dann kommt auch der Bürzel oder Schniepel, wie vorhin die hässliche Procidenz des untersten Zipfels der Columna rugarum posterior genannt wurde, welche bei symmetrischer Dammspaltung fast regelmäßig entsteht, zum Wegfall. Einen guten Anhalt dafür, dass man die Enden der Narbe im Introitus richtig findet, geben uns die Hymenreste, die sich bis an den Riss heran meist intakt erhalten.

Herr Walcher (Stuttgart):

Ich will nur wenige Worte gegen Sänger sagen, indem ich bemerke, dass wohl bei jedem selbständigen Heilen Dislokationen vorkommen und vorkommen müssen, und dass die Theile niemals so zusammenheilen, wie sie ursprünglich lagen. Es heilt z. B. die Columna poster. leicht an die äußere Haut an, statt dass die

beiden zur Seite liegenden Theile vereinigt werden. Ich stimme Prof. Küstner bei, wenn er sich an die Narbe hält. Die natürlichen Verhältnisse werden wohl am besten nur dann erhalten, wenn wir uns ganz an die Narbe halten, wenn wir suchen durch Spaltung der Narbe oder — wie ich es mache — durch Excision ganz den Status herzustellen, der in dem Momente bestand, als der Damm frisch gerissen war. Wenn wir die Narbe vollständig auslösen, erhalten sämmtliche Theile eine so große Beweglichkeit, dass man sie in jeder Richtung verschieben kann, und es ist auf diese Weise möglich, die Theile ohne Substanzverlust wieder so aneinander zu legen, wie sie im Momente des Risses lagen.

Eine typische Operation, sie mag ausgeführt werden wie sie will, kommt den natürlichen Verhältnissen nie so nahe, wie eine, welche sich an die gegebenen Verhältnisse möglichst anlehnt.

Herr W. A. Freund (Straßburg):

Ich will nur kurz eine neue Operation beschreiben, ohne mich auf Erörterungen über die bisherigen Auseinandersetzungen einzulassen, und einfach Fälle anführen, für die eingestandenermaßen die erörterten Operationen nicht ausreichen.

Es war mir interessant von Sänger zu hören, wie er selbst zu den Lawson Tait'schen Operationen in einigen Fällen noch Colp. poster. hinzufügen musste, und ich will einen Fall beschreiben, wo auch diese letztere nicht ausreichte.

Es handelt sich um einen kompleten Prolaps bei einer Virgo mit kolossaler Hernie der Douglas'schen Tasche, in welcher massenhafte Dünndarmschlingen und der untere Abschnitt der Flexura S lagen.

Die Operation setzte sich aus folgenden Momenten zusammen: 1. breite Eröffnung des Douglas unterhalb der hinteren Lippe der Port. vag. 2. Reposition der Intestina und Annähung der hinteren Fläche der Portio supravaginal. an das hintere Blatt des Douglas unterhalb des Promontorium. 3. breite Eröffnung des Fundus des Douglas von der hinteren unteren Wand der Vagina aus. 4. Schluss der Wunde im hinteren Laquear vag. 5. Gaze-Ausstopfung der leeren Douglas-Tasche. Nach Verheilung des Ganzen Perineoplastik.

Ich habe 2 Mal in dieser Weise bei Prolaps und 1 Mal bei alter Retroflexio uteri operirt; in allen 3 Fällen mit vollkommenem Erfolge. Ob der Erfolg ein dauernder ist, wird man erst nach Jahr und Tag sehen. Bei weitausgedehntem Douglas ist die Operation leicht; bei engem Douglas mühsam. Vielleicht wird man den Douglas, statt ihn auszustopfen, mittels Matratzennähte veröden können. Bei engem Douglas, bei Retroflexion wird man wahrscheinlich bequemer mittels Laparotomie die Annähung des Uterus unterhalb des Promontorium ausführen. Ich werde dies in geeigneten Fällen ausführen. Das Wesentliche der Operation besteht in der Fixirung des Uterus in einer den normalen Verhältnissen mehr entsprechenden Weise, als bei der Ventrofixation. und in der Verödung des Bruchsackes des Douglas, ähnlich wie bei der neueren Radikaloperation der Hernien.

Herr Hirschberg (Frankfurt a. M.):

Fast alle Autoren, die in den letzten Jahren über Dammoperationen schrieben, berichten über so vorzügliche Resultate. dass ich nicht recht einzusehen vermag, warum wir alle anderen Methoden aufgeben und die sogenannte Lawson Tait'sche an ihre Stelle setzen sollen, wie es Sänger verlangt oder wenigstens wünscht. Ich kann mir nur denken, dass diejenigen, die immer zu neuen Methoden sich bekehren, mit den früheren keine guten Resultate hatten, und es dünkt mich, dass es gar nicht darauf ankommt, nach welcher Methode man einen Damm operirt, sondern mit welcher Fertigkeit man die eine oder andere Methode anwendet. Von den Gründen, welche Sänger zur Empfehlung der Methode anführt, möchte ich nur einen beleuchten, weil derselbe am meisten geeignet erscheint, die früheren Methoden zu diskreditiren. Es ist dies der Hinweis auf das nicht chirurgische Wegschneiden bei den üblichen Methoden und auf das echt chirurgische oder konservative Erhalten aller Substanz bei der Lawson Tait'schen Methode. Aber welche plastische Operation überhaupt kann man machen, ohne Substanz zu opfern? Eine Anfrischung, und d. i. Abtragung von Gewebsschichten, ist bei jeder Plastik nothwendig und diese Abtragung ist bei der Lawson

Tait'schen Operation, wenigstens beim inkompleten Dammriss, den ich wiederholt nach derselben operirt habe, eine viel schonungslosere als bei der sonst üblichen Anfrischung. Der nach oben gezogene schrumpfende Scheidenlappen wird allerdings nicht abgeschnitten, aber er hat für den Effekt der Operation nach meiner Meinung nicht den geringsten Nutzen und könnte ebenso gut fortfallen, wie als nutzloses Bürzel stehen bleiben.

Was nun das Nahtmaterial betrifft, so halte ich auch bei der Lawson Tait'schen Methode den Draht für ganz unerheblich. Man näht ebenso rasch und erreicht ebenso gute Resultate auch hier mit einer fortlaufenden Catgutnaht nach der Schröder'schen Methode; allerdings mit gutem Catgut.

Herr Schatz (Rostock):

Nur kurz zwei Bemerkungen. Es wurde vorhin davon gesprochen, inwieweit bei den in Rede stehenden Prolapsoperationen der Levator ani in Berücksichtigung kommt. Ich habe vor einigen Jahren Gelegenheit genommen, an dieser Stelle über die Levatorrisse zu sprechen, welche einen guten Theil der Prolapse bedingen. Ich habe damals die Herren Kollegen aufgefordert, daraufhin zu untersuchen; vielleicht hat es der eine oder andere gethan. Ich selbst habe auch nachträglich Fälle mit zerrissenem Levator ani resp. mit Rissen in der übrigen Beckenmuskulatur ziemlich häufig gesehen und in der Klinik demonstrirt. Ich muss darauf aufmerksam machen, dass diese Fälle mit der Tait'schen Operation gewöhnlich nur unvollkommen geheilt werden können. Die Levatorrisse und die Tait'sche Operation spielen in ganz verschiedenen Regionen mit Ausnahme der Fälle, wo der Levatorriss einfache Fortsetzung des Dammrisses nach hinten ist. Nur hier kann die Tait'sche Operation recht exakte Heilung bringen. Ich habe aber noch einen zweiten Einwand gegen die Tait'sche Operation vorzubringen. Küstner sagte ganz richtig, dass bei größeren Dammrissen der Riss regelmäßig auf der einen Seite der hinteren Scheidenwand höher hinauf geht als auf der anderen. Wer gleich nach der Geburt eine solche Risswunde genau untersucht, wird finden, dass die von ihrer Unterlage in

größter Ausdehnung losgetrennte hintere Scheidenwand sich mit hinterer Konkavität stark nach der Wunde hin einrollt. Es thun dies alle lebenden muskulösen Schläuche. Man kann es an der Vagina des Kaninchens sehr gut demonstriren. Durch diese Einrollung der hinteren Scheidenwand nach hinten wird etwa die innere Hälfte der Risswunde überdeckt und die Scheidenwand wächst an dieselbe auch an. Der äußere Theil der Wunde muss sich durch Narbenkontraktion verkleinern und durch Epithelbildung überhäuten. Durch diesen ganzen Vorgang ist aber der Scheideneingang nachträglich sehr viel weiter, als er vor dem Riss war.

Trennt man nun bei alten Dammrissen nach Tait die hintere Scheidenwand von der vorderen Mastdarmwand ab, ohne zu excidiren, so bleibt der Scheideneingang immer zu weit. Die überflüssige Weite macht sich nach der Operation in Form des vielerwähnten vorspringenden Trichters geltend. Ebenso wie man bei frischem Riss gleich nach der Geburt die Wundränder am besten wieder regelmäßig so aneinander legt, wie sie vor dem Riss gelegen haben, indem man die eingerollte hintere Scheidenwand wieder ausrollt und an den seitlichen Rissrand befestigt, so wird man auch bei alten solchen Rissen am besten in gleicher Weise verfahren. Man wird den durch Narbenbildung erzeugten überflüssigen Theil des Scheideneingangs wieder excidiren, die hintere Scheidenwand wieder ablösen und, nachdem dadurch die ursprüngliche Form des Risses hergestellt ist, die ursprünglichen Rissränder wieder aneinander nähen. Wenn man nach Tait einfach das Septum recto-vaginale trennt, so erhält man nicht die natürliche Scheide, sondern eine viel weitere.

Bei irgend höher emporreichenden Rissen ist also die Tait'sche Methode trotz ihrer bestechenden Form im Prinzipe falsch.

Herr Hegar:

Es haben noch einige Herren um das Wort gebeten, ich glaube aber dem allgemeinen Wunsche zu entsprechen, wenn ich die Diskussion schließe. Wir haben noch weiterhin die Ventrofixation des Uterus auf der Tagesordnung; dann kann vielleicht Kollege

Frommel seine Bemerkungen anbringen. Ich möchte nur selbst ein paar Schlussbemerkungen machen und einige Thatsachen konstatiren.

Mir ist beim Lesen der Sänger'schen Schriften und beim Anhören seines Vortrages aufgefallen, dass er komplete und inkomplete Dammrisse in einem Verhältniss hat, wie es sonst nicht vorkommt. Die kompleten sind bei ihm zahlreicher als bei Anderen. Mir ist klar, dass er unter kompletem Dammriss etwas Anderes versteht wie wir. Wir nennen einen Dammriss komplet, der den Sphincter vollständig durchsetzt und ins Septum hineingerissen ist.

Ferner behauptet Sänger, Tait's Verfahren sei eine Lappenoperation und schaffe normale Verhältnisse. Beides ist nicht richtig. Unter Lappenoperation versteht man sonst eine Operation, bei welcher der gebildete Lappen zur Deckung einer Wunde benutzt wird. Das ist hier gar nicht der Fall. Der Lappen wird einfach seinem Schicksale überlassen; er schrumpft gewöhnlich zusammen und bildet den bekannten Schniepel. Normale Verhältnisse werden dadurch in keiner Weise hergestellt. Abgesehen von diesem unglücklichen Lappenanhängsel an der hinteren Kommissur findet eine ganz außerordentlich starke Verschiebung der Wundflächen statt. Bei der Tait'schen Operation wird eine im Querschnitt des Körpers verlaufende Wundfläche gebildet, welche dann in sagittaler Ebene vereinigt wird. Bei der Frank'schen Operation wird ein Schnitt gemacht, der frontal verläuft, und die Wundflächen werden ebenfalls sagittal vernäht. Die Wundflächen müssen daher um einen ganzen Quadranten gedreht werden. Dadurch muss bedeutende Spannung entstehen, während bei der Simpson'schen und meiner Operation nur eine Drehung um einen halben Quadranten stattfindet, was für die Vereinigung von Werth ist. Sänger behauptet, die Heilung erfolge in 12 Tagen; nun, wir lassen die Kranken auch nach 12 Tagen aufstehen; das ist dasselbe Verhältniss. Sänger theilte mit, dass er in vielen Fällen bei großem Prolaps Stücke vom Lappen wegschneidet und dann die Operation ziemlich meiner und der Simpson'schen Methode sich nähert. Was bleibt dann aber noch von der Lappenoperation übrig?

Noch eine Bemerkung in Bezug auf den Einwand des Herrn Küstner. Küstner behauptet, dass in diesem Falle, der nach meiner Methode operirt worden ist, diese eigenthümliche Grube entstanden war. Ich habe zufällig Küstner untersuchen sehen und da fiel mir der Aufsatz eines Amerikaners ein — den Namen weiß ich nicht mehr —, der giebt an, man solle bei allen gynäkologischen Untersuchungen den Mastdarm auch untersuchen, weil man da oft etwas finde, was für den Krankheitszustand von Bedeutung sei. Man solle seinen Finger hinter die hintere Kommissur legen und das Septum rectovaginale sammt der vorderen Mastdarmwand durch den Anus herausdrängen. Der Vorschlag ist mir gestern eingefallen, als ich Küstner seine Prüfung machen sah.

5 Minuten Pause.

Vorsitzender. Wir kommen nun zu den Vorträgen über Extrauterinschwangerschaft. Ich muss erwähnen, dass im Programm ein Irrthum vorgefallen und Winter als Referent angegeben ist, während es Veit hätte heißen sollen. Eigentlich sollte Werth zuerst das Wort haben; ich glaube aber, dass es der Sache wegen besser ist, wenn Veit zuerst das Wort ergreift; denn er behandelt die Extrauterinschwangerschaft in den ersten Monaten, und Werth die in der zweiten Hälfte.

Herr J. Veit (Berlin):

Behandlung der Extrauterinschwangerschaft.

Meine Herren! Den Auftrag, als Referat und Korreferat die Behandlung der Extrauterinschwangerschaft Ihnen vorzuführen, haben der Referent und ich in der Weise auszuführen uns vorgenommen, dass wir nach der Zeit der Entwickelung den Gegenstand zwischen uns theilten, indem wir uns bewusst waren, dass zwischen uns sachlich nur untergeordnetere Differenzen obwalteten. Entsprechend meinen eigenen Erfahrungen ist mir die

Behandlung der ersten Hälfte der ektopischen Schwangerschaft zugefallen.

Bevor ich auf den eigentlichen Gegenstand eingehe, scheint es mir zweckmäßig zu betonen, dass mit dieser zeitlichen Eintheilung auch eine anatomische Unterscheidung Hand in Hand geht: erst nach der Mitte der Schwangerschaft macht sich in der Therapie die später zu erwähnende intraligamentäre Entwickelung des Eies mit ihrer Schwierigkeit für die Diagnose und die Technik der Operation geltend, und daher ist gewiss eine derartige Trennung des Gegenstandes noch mehr berechtigt.

Weiterhin muss ich aber auch einen Theil der Anatomie und der Diagnostik kurz berühren. Für gewisse therapeutische Encheiresen ist es von größter Bedeutung zu wissen, ob primär jede Extrauterinschwangerschaft gestielt ist, oder ob dieselbe auch flächenhaft dem Peritoneum irgendwo aufsitzen kann.

Herr Werth hat bekanntlich das Verdienst, mit kritischer Feder zuerst hier etwas Licht in ein Chaos von oft schlecht beschriebenen Präparaten gebracht zu haben; derselbe hat den Nachweis geliefert, dass ein sicherer Fall von primärer Graviditas abdominalis nicht existirt. Seit dem Erscheinen seiner Arbeit ist soviel Zeit verstrichen, dass sie hinreichend gewesen wäre, den einzigen Fall der neueren Zeit, dem er noch die Möglichkeit ließ, durch genauere Schilderung des Präparates den wirklichen Nachweis des abdominalen Sitzes der Schwangerschaft zu bringen, als solche zu erhärten. Dieser Fall von Walker, der wohl derselbe ist, den klinisch Brühl (Arch. f. Gyn., Bd. 30, S. 71) publizirte, scheidet also vorläufig aus. Nach dem Erscheinen von Werth's Arbeit ist ein Fall von Schlegtendahl (Frauenarzt 1887, Nr. 2) publizirt worden als Grav. abdominalis, auf den ich mit einigen Worten eingehe: auch dieser Fall beweist nichts. Zwar giebt der Verf. an, dass eine mit Blut gefüllte Cyste in der Gegend der Milz — wie es scheint retroperitoneal — gesessen habe, in der ein Fötus gelegen hat; über den Sitz der Placenta findet sich aber kein Wort. Ferner hat der Bluterguss hinuntergereicht bis in das linke Ligamentum latum, und die Tube war suffundirt; aber ob die Sicherheit, dass hier

nicht etwa die Tube der primäre Sitz der Schwangerschaft gewesen sei, aus der dann der Fruchtsack in das Ligamentum latum und in das retroperitoneale Gewebe gelangte, durch Aufschneiden der Tube gewonnen ist, findet sich nirgends gesagt; wo ferner die Ruptur des Blutsackes saß, ist keineswegs klar.

So kann ich also den Titel: ein Fall von Abdominalschwangerschaft und die etwas kühne Einleitung, dass Bandl's Ansicht von der Nichtexistenz derartiger Fälle hierdurch widerlegt sei, nur als irrig charakterisiren.

Die Frage der primären Abdominalschwangerschaft steht jetzt so, dass man von neuem den sicheren Nachweis derselben zu verlangen hat; vorläufig können wir sie nicht als erwiesen ansehen. Nothwendige Vorbedingung für den Nachweis sind frühzeitige Fälle, in denen noch keine sekundären Veränderungen eingetreten sind, und der sichere Befund vollständiger Unabhängigkeit beider Tuben und beider Ovarien von dem fraglichen Sack.

Demnächst komme ich zu der Eierstocksschwangerschaft. Diese ist sicher nachgewiesen, und es kann sich nur um die Zahl der als sicher anzuerkennenden Fälle handeln. Sie wissen, dass Schröder geneigt war, diese Art für relativ häufig anzusehen, während wir mit Werth dieselbe jetzt für relativ selten halten. Leopold's Fall, ferner einer von Willigk und Walter werden von Werth als ovariell angesehen, ich bin geneigt, je einen Fall von Patenko, Puech und Spiegelberg ebenfalls dahin zu rechnen, und unter den neuesten Fällen erwähne ich einen von Baur aus Säxinger's Klinik, und besonders den von Winckel in seinem Lehrbuch abgebildeten. Besondere Vorsicht in der anatomischen Deutung ist nur nothwendig gegenüber der Graviditas tuboovarialis, der Schwangerschaft in einer Ovarialtube. Zum Nachweis einer Ovarialschwangerschaft gehört der Beweis, dass beide Tuben und ein Ovarium unbetheiligt sind, dass das zweite Ovarium entweder fehlt, oder einen Theil der Sackwand bildet, und dass das eine Ligamentum ovarii in den Sack übergeht. Besonders scheint es mir ferner wichtig, auch die Möglichkeit der Einbettung auf einer Fimbria ovarica

tubae auszuschließen. Immerhin ist noch manches in der Lehre von der Eierstocksschwangerschaft dunkel: wenn sie möglich ist, warum ist diese nicht die häufigste Art der ektopischen Schwangerschaft?

Wie dem aber auch sei, die Ovarialgravidität theilt mit der Tubenschwangerschaft, auf die ich nunmehr komme, die anatomische Eigenschaft der Stielung, und bietet damit die Möglichkeit, dass an sich jede Schwangerschaft, die sich hier oder in der Tube entwickelt hat, ebenso wie jeder Ovarialtumor entfernt werden kann. Diese Exstirpationsmöglichkeit aller Extrauterinschwangerschaften wird beeinträchtigt einzig durch die intraligamentäre Entwickelung; durch Usur, vielleicht auch durch Ruptur öffnet sich die Tube oder das Ovarium in das breite Mutterband und entfaltet dasselbe in der verschiedensten Weise; diese Wachsthumsrichtung macht sich erst von dem 3. Monat ab geltend, aber entsprechend der Größe des Eies bietet sie eine technische Schwierigkeit erst zu einer relativ späten Zeit der Schwangerschaft dar. Der früheste Fall, in dem die Operation wirklich wesentlich beeinflusst wurde, stammt aus dem Ende der 1. Hälfte der Schwangerschaft. So darf ich also diese Komplikation dem Herrn Referenten überlassen; hier genügt es darauf hinzuweisen, dass der Beginn der Entwickelung in das Lig. latum hinein sich schon im 3. Monat geltend machen kann, aber dass dadurch für einen einigermaßen geübten Operateur nicht die Möglichkeit ausgeschlossen ist, den Fruchtsack — wenn auch oft nicht ohne Mühe, aber doch mit sicherer Beherrschung der Blutung — ganz zu entfernen. Auf das Vorkommen der Tubenschwangerschaft brauche ich nicht einzugehen, die anatomischen Verhältnisse derselben sind in den letzten Jahren schon erheblich geklärt worden.

Von großer Bedeutung ist ferner die Frage, ob die Diagnose in frühen Stadien möglich ist. Wyder betont gewiss mit Recht, dass in einzelnen Fällen die Erkenntniss so gut wie unmöglich ist, während Winckel in seinem Lehrbuch sehr lebhaft dafür eintritt, dass man die Diagnose mit Sicherheit stellen kann. Küstner hat im Gegensatz dazu gewisse Schwierigkeiten betont.

Es scheint mir keinem Zweifel zu unterliegen, dass die

Diagnose der ektopischen Schwangerschaft in der ersten Hälfte stets nur als eine mehr oder weniger wahrscheinliche zu bezeichnen ist; es kann ja überhaupt noch kein sicheres Schwangerschaftszeichen vorhanden sein. Wenn man aber mit dieser Beschränkung an die Frage herantritt, so halte ich unter nicht zu ungünstigen Verhältnissen der kombinirten Untersuchung im allgemeinen es für möglich, dass man nicht nur die Schwangerschaft als ektopisch, sondern auch sogar den Zustand des Eies, ob intakt, ob intraligamentär, ob abgestorben, erkennt. In dieser Beziehung liegen allerdings relativ wenig Angaben vor, und es sei mir daher gestattet, hier auf meine eigenen Erfahrungen einzugehen. Ich habe 2 Mal Gelegenheit gehabt, in früher Zeit intakte Eier in der Tube zu fühlen, und habe dann bei der Operation mich von dem noch vorhandenen Leben der Frucht überzeugt. Diese Tumoren unterschieden sich von allen andern Tubengeschwülsten in sehr charakteristischer Weise. Während die mit Flüssigkeit gefüllten meist sehr prall gespannt sind oder seltener, wenn schlaff, die Flüssigkeit in sich hin und her bewegen lassen, und während die soliden Tumoren sich durch die Charaktere eines vorhandenen Gewebes zu erkennen geben, sind diese schwangeren Theile in ganz eigenthümlicher Weise weich, ja durch diese Weichheit fast überfühlbar; sie bieten niemals dauernd das Gefühl der Spannung dar, und das in der Tube enthaltene Ei zeigt gleichfalls weder Prallheit noch Fluktuation. Ist aber das Ei in der Tube abgestorben, so wird die Tube in Folge der in das Ei erfolgenden Blutungen hart oder, wenn Blut in der Umgebung des Eies in der Tube sich ansammelt, ganz auffallend prall gespannt, und abermals ist durch diese besondere Konsistenz das in der Tube sitzende abgestorbene Ei von anderen Tubentumoren und von der intakten Tubenschwangerschaft zu unterscheiden.

Der Uterus bietet dabei deutliche Schwangerschaftszeichen dar, ist aufgelockert, aber seine Vergrößerung entspricht nicht der Zeit. Der neben dem Uterus liegende Sack ist in deutlichem Zusammenhang mit ihm durch eine leicht fühlbare Stielbildung.

Die Symptome zur Unterstützung der Diagnose heranzuziehen gelingt nicht immer, am häufigsten noch in Bezug auf das

Ausbleiben der Regel — aber man darf sich nicht wundern, wenn einmal eine Extrauterinschwangerschaft vorkommt bei scheinbar regelmäßiger oder vielleicht nur wenig unregelmäßiger Menstruation. Die Annahme, dass uteriner und tubarer Katarrh oft die Ursache des ektopischen Sitzes ist, genügt zur Erklärung dieser Unregelmäßigkeiten. Die von Winckel besonders betonten eigenthümlichen Schmerzanfälle halte ich in ihrer Deutung noch nicht für ganz sicher. Gerade hier ist ja, weil es Winckel gelang ohne Laparotomie die Schwangerschaft zur Heilung zu bringen, der sichere Nachweis, dass das Ei, wenn derartige Schmerzanfälle auftraten, noch vollständig intakt war, nicht zu erbringen: in meinen beiden Fällen von unverletzter Schwangerschaft war zwar die Regel ausgeblieben, aber sonst war der Befund ein rein zufälliger, kein einziges Symptom wies auf die Schwere der Erkrankung hin. In andern Fällen, in denen ich bei der Operation das Ei verändert fand, habe ich allerdings derartige Schmerzen beobachtet. So halte ich die Frage vielleicht noch für offen, ob zum klinischen Bilde einer intakten Tubenschwangerschaft diese Schmerzen gehören. Auf die etwas komplizirte Frage des Abganges der Decidua will ich hier nicht eingehen.

Eine intakte Extrauterinschwangerschaft früher Monate diagnosticirt man rein zufällig, ohne jede Klage der Patientin; eine abgestorbene oder veränderte macht Symptome, die die Patientin zum Arzt führen.

Für die Therapie ist diese Trennung von der größten Bedeutung. Hat man es mit einer in der Tube sich noch weiter entwickelnden Schwangerschaft in frühen Monaten zu thun, so ist darüber eine wohl vollkommene Übereinstimmung vorhanden, dass man derselben ein Ende bereiten muss. Die Vernichtung des Eies will man auf verschiedenem Wege erreichen, und dürfte jetzt wohl nur die Elektrolyse, die Morphiuminjektion in den Fruchtsack, und die Exstirpation desselben in Frage kommen. Lusk meint, ersteres sei die Methode Amerika's, die zweite Methode die Deutsche, und die letzte die von Tait. Ich halte es für ganz außerordentlich schwierig, jetzt in eine Kritik sine ira et studio einzutreten, weil die Berichte über den Zustand des

Eies zur Zeit des Eingriffes meist so unklar waren. Es giebt sicher unter den durch alle drei Methoden geheilten Fällen solche, welche auch spontan in Genesung geendet wären — weil eben die Frucht schon abgestorben war. Will man ganz streng nur solche Fälle in Betracht ziehen, in denen zweifellos die Frucht noch lebte, so müsste man alle diejenigen Fälle unbeachtet lassen, in denen schon vor der Therapie Blutungen nach außen aufgetreten waren. Zwar ist es durch sichere Beobachtungen erwiesen, dass die Entstehung der sekundären Bauchschwangerschaft unter den stürmischen Zeichen einer Ruptur und dem Abgang von Blut nach außen erfolgen und das Ei sich doch weiter entwickeln kann — aber es braucht dies keineswegs immer einzutreten, vielmehr kann unter denselben äußeren Zeichen das Ende der Schwangerschaftsentwickelung beginnen.

Ähnliche Erwägungen sind wohl auch in Amerika geltend gemacht worden; mit wie es scheint persönlicher Gereiztheit meinte man, dass unkomplizirte Fälle von Tubenschwangerschaft mit lebender Frucht überhaupt nicht beobachtet seien — eine Ansicht, der übrigens auch Tait sich anschließt — und Kelly hat dann einen Fall erwähnt, in dem er die Diagnose bei lebender Frucht stellte, aber erst nach dem Fruchttode wegen lebhafter Schmerzen operirte; Janvrin hat 1888 seiner Meinung nach zum ersten Mal die Diagnose auf frühzeitige Extrauterinschwangerschaft mit lebender Frucht gestellt.

Man mag hieraus die großen Bedenken entnehmen, welche sich den berichteten Erfolgen gegenüber geltend machen lassen; ich will hierbei keineswegs aggressiv gegen irgend ein Verfahren vorgehen, aber zum sicheren Beweis, dass wirklich eine bestimmte Methode erfolgreich war, gehört jetzt auch der Nachweis, dass die Extrauterinschwangerschaft vorher intakt war.

Unter den Erfolgen der Elektrolyse kritische Umschau halten, ist nicht ganz leicht; Brothers [Am. Journ. of obst. Vol. 21 p. 474] heilte z. B. durch dieselbe einen Fall: es waren eine Woche lang Schmerzen dagewesen, einige Tage war Blut abgegangen. in Narkose konnte er einen Finger in die Uterushöhle einführen

und die Decidua in ihr fühlen; auch glaubte er die Öffnung zum tubouterinen Sack gefühlt zu haben. Jetzt wandte er die Elektrizität an — dass hier die Schwangerschaft beendet war, ist wohl nicht zweifelhaft.

Brothers stellt dabei 43 Fälle zusammen, die mit den verschiedenen Arten des elektrischen Stromes behandelt wurden, 2 Frauen starben, 4 Mal traten schwere Erscheinungen auf, 2 Mal wuchs der Fötus weiter, 1 Mal gelangte er in den Uterus! Janvrin [Am. Journ. of obst Vol. 21, p. 1060] war früher ein Anhänger der Elektrolyse; seit er durch dieselbe einen Fall verloren hat, räth er zur Laparotomie. Hanks zieht letztere vor, aber bis der Operateur ankommt, soll man elektrolysiren!

Dass nach einem solchen Stand der Dinge diese Methode zur Nachahmung nicht reizt, liegt auf der Hand; ich bin überzeugt, dass trotz der Zunahme der Elektrolyse gegen andere gynäkologische Leiden hier diese Methode sich kein Feld ihrer Wirksamkeit erwerben wird.

Anders steht es mit der Morphiuminjektion. Nachdem die ersten Versuche von Friedreich und Cohnstein keineswegs sehr verführerisch waren, hat Winckel neuerdings den sicheren Nachweis geliefert, dass in ihr eine wirksame Methode vorliegt, welche mit geringer Gefahr den Fruchttod herbeizuführen im Stande ist und welche den Fruchtsack zum Schrumpfen bringt.

Neben den in der Münch. med. Wochenschrift von Winckel und Gossmann publizirten Fällen ist der von Herrn Winckel uns demonstrirte Fall allerdings überzeugend.

Sie wissen, dass ich mich mehr der operativen Entfernung des Fruchtsackes zuneige und meine Resultate — ich habe nur 2 Fälle verloren, in denen ich an der pulslosen Frau operirte — sind jedenfalls so beschaffen, dass ich befriedigt sein darf.

Die Morphiuminjektion in den Fruchtsack, besonders wenn er der vorderen Bauchwand genähert werden kann oder ihr schon anliegt, erscheint allerdings gefahrlos, und der Laparotomie haftet natürlich die Gefahr der Infektion bei mangelnder Übung an. Trotz allem aber bin ich überzeugt, dass die Laparotomie das allein

richtige Verfahren darstellt, besonders weil, wie ich weiter erwähnen muss, auch nach dem Tode der Frucht — also wohl auch nach der Tödtung durch Morphium — noch die Mutter gefährdet werden kann.

Die Technik der Laparotomie bietet um diese Zeit keine Schwierigkeiten dar; selbst wenn das Ei sich subperitoneal entwickelt hat, ist die Entfernung bisher stets ausführbar gewesen. Ich empfehle, wenn die Stielbildung nicht ganz bequem ist, je eine Ligatur medianwärts und lateralwärts vom Sacke anzulegen und unterhalb des Sackes dann weiter abzubinden. Liegen die beiden ersten Fäden, dann ist an der schnellen Durchführbarkeit der Operation gar kein Zweifel mehr. Nebenbei hat sich mir die Hochlagerung des Beckens bei der Operation auch hier sehr bewährt. Dass man der Blutstillung aus Adhäsionen ebenso wie aus dem Stiel seine besondere Aufmerksamkeit widmen muss, geht aus der interessanten Mittheilung von Kaltenbach hervor.

Je nach seinen Neigungen wird man nach dem jetzigen Stande der Dinge zwischen Morphiuminjektion und Laparotomie wählen können, man wird die Klarheit und radikale Wirkung der letzteren nicht verkennen und wird auch bei der ersten Methode darauf gefasst sein müssen, bei eventueller Komplikation immer noch zur Laparotomie schreiten zu müssen.

Ich halte es aber bei der Seltenheit dieser Fälle nicht für nothwendig, sich hier besonders zu ereifern, intakte Tubenschwangerschaften sind so selten erkannt worden, dass diese in der Praxis keineswegs die Hauptrolle spielen. Die Störungen in der Entwickelung der Schwangerschaft und deren Behandlung sind weit bedeutungsvoller.

Ich beginne mit der Ruptur in die Bauchhöhle und der dadurch bedingten Verblutungsgefahr. Die Verhältnisse liegen hier insofern sehr schwierig, als einerseits die Bedrohung des Lebens klar, andererseits aber bekannt ist, dass oft genug aus diesen Erscheinungen sich die Heilung in Folge von Abkapselung herausbilden kann. Trotzdem geht die allgemeine Neigung dahin, in diesen Fällen prinzipiell die Laparotomie vorzunehmen. Fehling wie Küstner treten im Handbuch der Geburtshilfe dafür ein: Sie kennen alle die Erfolge, welche Frommel, Schwarz u. A.

Ihnen berichteten; auch aus neuester Zeit liegen noch weitere Heilungen durch die Laparotomie vor. Wenn ich trotzdem nicht ohne weiteres mich dem anschließe und wie im vorigen Jahre Battlehner und Wiedow die Möglichkeit der spontanen Heilung betone, so stütze ich mich wesentlich auf eigene Erfahrung. Ich habe im ganzen 5 Mal bei Ruptur und Blutung in die Bauchhöhle operirt, doch kann ich nur 3 Mal von Operationen an der Moribunden sprechen. Von diesen letzten 3 Kranken verlor ich 2, während ich von sonstigen Laparotomien wegen Tubenschwangerschaft keine verlor. Außerdem habe ich 3 Mal Fälle gesehen, in denen der Puls durch die Tubenschwangerschaftsruptur verschwunden und das Bild das bedrohlichste war; hier operirte ich nicht; von diesen Frauen starb keine. Doch mag dies zufällig sein; wichtiger scheint mir die Erforschung der Ursachen des Stillstandes der Blutung. Hier ist die Kleinheit des Eies nicht von wesentlicher Bedeutung, Barnes hat einen Fall mitgetheilt, in dem der Tod vor dem Ausbleiben der Regel eintrat; Zucker hat einen Fall von mir publizirt, in dem extremste Anämie bei einem sehr kleinen Ei eintrat, auch andere Fälle aus der Literatur liegen vor. Die Blutung aus der zerrissenen Tubenwand steht gewiss manchmal, wenn die gerissenen Arterien relativ klein sind und bei mäßiger Anämie sich vollkommen schließen; das ist aber recht selten. Die Blutung steht sicher, wenn der Druck der Umgebung stärker ist als der des spritzenden Gefäßlumens. Nur sehr selten wird hierzu der Intraabdominaldruck ausreichen können, niemals bei einer Mehrgebärenden, aber auch bei einer Nullipara dürfte die Straffheit der Bauchwand nur selten genügen. Das sicherste Blutstillungsmittel wird von Adhäsionen geliefert. Dieselben sind besonders wirksam, wenn sie eine präformirte Höhle bilden, in die es hinein blutet. Demnächst kann es aber nicht zweifelhaft sein, dass bei vorhandenen Adhäsionen das ergossene Blut sehr leicht aus der Tube mit sich die Keime bringt, weitere Adhäsionen hervorzurufen, oder dass dieselben sich aus den älteren Verwachsungen herausbilden. Ob die Adhäsionsbildung jemals eintritt, wenn es in eine gesunde Bauchhöhle hinein blutet, scheint mir nach Thierexperimenten und einzelnen

Beobachtungen an der lebenden Frau zum mindesten zweifelhaft. Übrigens betont auch Bernutz mit Virchow die Nothwendigkeit der vorherigen Beckenperitonitis zur Entstehung einer Hämatocele. Ein ziemlich sicheres Blutstillungsmittel liefern ferner die Platten des Lig. latum; das Hämatom, der Bluterguss in das Lig. latum, führt meist zu Begrenzung und Stillstand der Blutung. So meine ich also, dass in der vorher bestehenden Peritonitis adhaesiva und in der Ruptur in das Lig. latum die Vorbedingung zur Begrenzung der Blutung liegt; über die geistreiche Hypothese Freund's, welcher der kräftigen Anlage des Individuums im ganzen und der Tube im besonderen auch die Möglichkeit der Genesung zuschreibt, fehlen mir geeignete sichere Beobachtungen; dass dieselbe viel Wahres in sich birgt, wird keiner von uns leugnen. Die Freund'sche Hypothese ist aber wohl besonders werthvoll für die Entstehung resp. den Nichteintritt der Ruptur überhaupt.

Sehe ich aber einmal von dieser Hypothese ab, besonders weil ihre klinische Verwerthung nicht immer ganz leicht ist, so glaube ich aus der Betrachtung über die Art, wie eine Tubenruptur meist zur Heilung kommt, schließen zu können, dass wir in allen günstigen Fällen mit mehr oder weniger großer Deutlichkeit einen Tumor durchfühlen müssen im Gegensatz zu den Fällen von völlig freiem Erguss. Wir fühlen freies Blut und lockeres Gerinnsel in der Bauchhöhle ebensowenig wie den Darm: beide weichen, ohne dass wir es merken, unseren palpirenden Händen aus, nur das abgekapselte Blut oder das Hämatom wird, weil es nicht ausweichen kann, von uns gefühlt werden können.

Hieraus habe ich mir die Regel entnommen, wenn ich zu einer Patientin mit den Zeichen der inneren Verblutung gerufen worden bin, nur nach dem Ergebniss genauester Palpation zu verfahren. Finde ich neben oder hinter dem Uterus einen Tumor, der in seiner Größe die Erscheinungen der Anämie erklärt, wenn er auch noch weich ist, so bin ich prinzipiell für Abwarten; finde ich einen kleineren aber deutlichen Tumor, so kann es sich um das Ei in der Tube handeln (das ausgetretene Ei halte ich im

allgemeinen nicht für palpabel) und würde ich unter kräftiger Kompression gleichfalls warten, aber auf die Möglichkeit einer rasch nöthig werdenden Laparotomie mich vorbereiten; finde ich nichts von Tumoren, so bin ich mit Frommel, Fehling, Küstner u. A. für die sofortige Eröffnung der Bauchhöhle, um die Blutung zu stillen.

Es ist allerdings nicht zu verkennen, dass die Diagnose in diesen Fällen recht schwierig sein kann — aber möglich ist sie. Durch

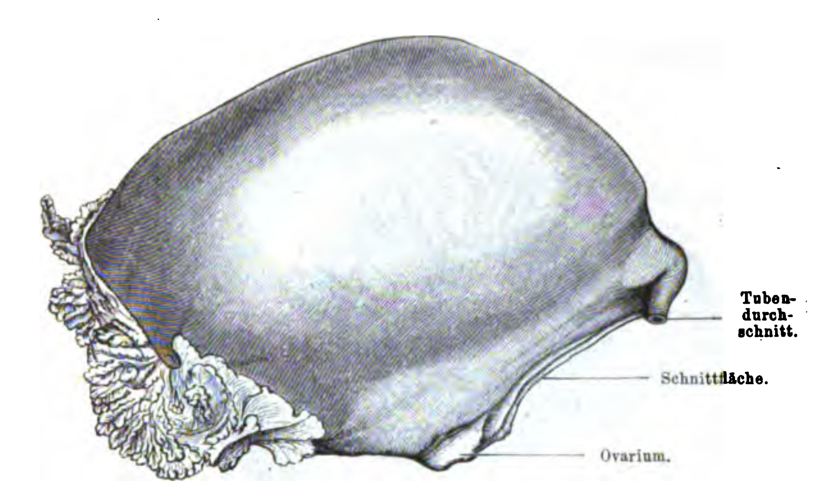


Fig. 5. Grav. tubaria von der Seite.

diese Trennung der Fälle löst sich mir der Widerspruch, den ich früher noch mehr betonte als jetzt: in einzelnen Fällen ist die Laparotomie nöthig, in anderen nicht. Gerade die Überzeugung von dem vorherigen Vorhandensein der Bedingungen der Abkapselung führt mich zu dem Rath, die Abkapselung in den fraglichen Fällen nicht erst zu erhoffen, sondern in allen günstigen sehr bald nach der Ruptur schon zu verlangen. Dass in Ausnahmefällen auch nach der Abkapselung noch eine Ruptur erfolgen kann, ist selbstverständlich, hierauf brauche ich nicht einzugehen. Auch will ich nur kurz betonen, dass ich mit der Kompression des Abdomens in den Fällen frischer Abkapselung sehr vorsichtig ge-

worden bin, nur allzu leicht kann es vorkommen, dass durch den Druck die Zerreißung des Blutsackes erst eintritt. Ich hoffe durch diese Abweichung von dem eigentlichen Charakter eines Referates der Sache gedient zu haben und bitte um Entschuldigung, wenn ich mich zu sehr an eigne Beobachtungen hielt, wo mir fremdes Material nicht genügende Klarheit zu bringen schien.

Unter den Folgezuständen der Tubenschwangerschaft interessirt uns demnächst der Tod der Frucht in der Tube, der, wie es scheint, recht häufig eintritt. Dieser Zustand, der, neben-

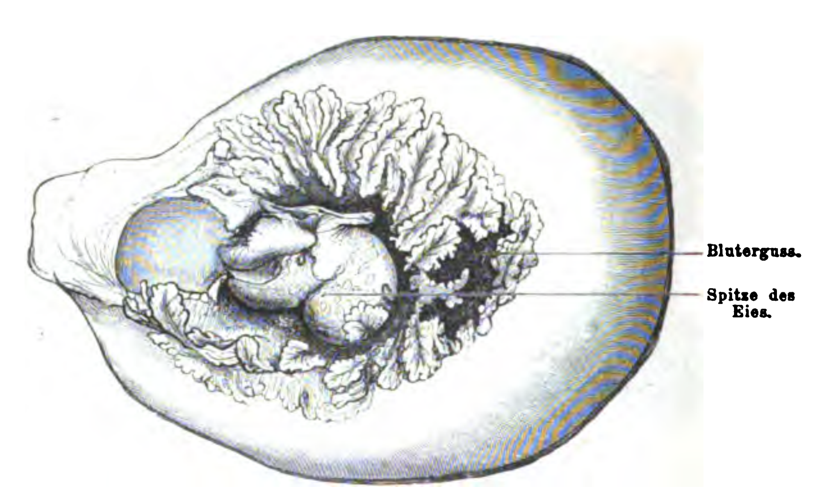


Fig. 6. Ostium abdominale einer schwangeren Tube.

bei bemerkt, eine Folge frühzeitiger Kontraktionen der Tube und der durch den Tubenkatarrh bedingten Eiveränderungen ist, ist vielfach als günstig für die Patientin angesehen worden, und ich selbst habe zuerst mich auch in diesem Sinne ausgesprochen, aber bald eine auch von Werth erwähnte Beobachtung mitgetheilt, welche diesen zu der Aufstellung des charakteristischen Bildes, der Ausstoßung des Eies aus der Tube, des tubaren Abortus führte. Ich würde zwar diesen Namen lieber dem Tode des Eies in der Tube überhaupt beilegen, weil wir klinisch die Zeichen der Ausstoßung des Eies aus der Tube nicht fest-

stellen können, aber da er einmal hierfür bestimmt ist, hat eine Neuerung wohl Bedenken.

Diese Ausstoßung des Eies aus der Tube in die freie Bauchhöhle führt ohne Ruptur der Tube zum Bluterguss in die letztere mit all den sich hieraus ergebenden Möglichkeiten, man muss also in dem Prozess eine ernste Gefahr für die Patientin erblicken. Ich lege Ihnen hier bei der Seltenheit derartiger Präparate Abbildungen vor, welche den Vorgang darstellen: Fig. 5 zeigt Ihnen eine von mir exstirpirte schwangere Tube, Fig. 6 zeigt Ihnen das Fimbrienende derselben und in der Öffnung der Tube steckt das Ei, welches, wie Fig. 7 darstellt, rings durch Blut von der Tuben-

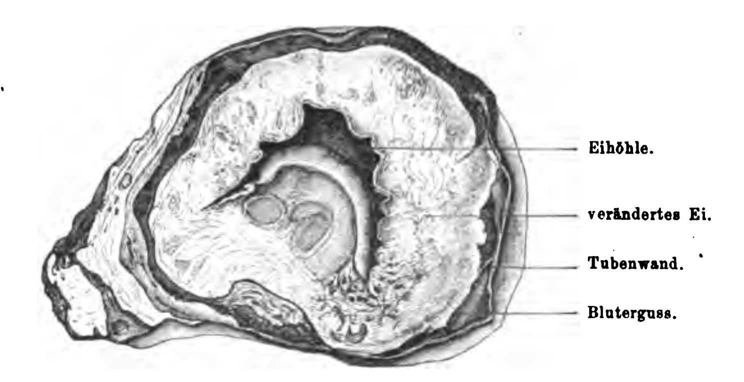


Fig. 7. Querschnitt der Fig. 5.

wand abgelöst, frei in dieser liegt; übrigens ist gleichzeitig viel Blut in die Bauchhöhle ergossen gewesen.

Ein weiteres charakteristisches Präparat befindet sich in der Berliner Universitäts-Frauenklinik.

Neben dieser Gefahr giebt es nach dem Tode der Frucht noch eine weitere, das ist die Ruptur der Tube. Auch diese ist jetzt noch möglich; wie mir nicht zweifelhaft ist, geschieht dies dadurch, dass nach dem Tode der Frucht die Tube durch Kontraktionen sich ihres Inhalts zu entledigen sucht — aber diese führt nur zur Blutung aus der Placentarstelle; so kommt es zu einer vermehrten Spannung der Tube und damit zur Möglichkeit

der Ruptur. Der Fall, den Ihnen Schwarz voriges Jahr berichtete, hatte nach dem Tode der Frucht zur lebensbedrohenden Blutung geführt, unter 8 Fällen von tödtlichem Ausgang von Ruptur tubarer Gravidität, die Hoffmann publizirt, befand sich einer, in dem die Frucht vorher abgestorben war; ebenso verhält es sich mit einem Fall von Torggler und noch anderen, ich selbst habe 3 derartige Fälle operirt.

Ich möchte diesen beiden Gefahren noch eine weitere Folge

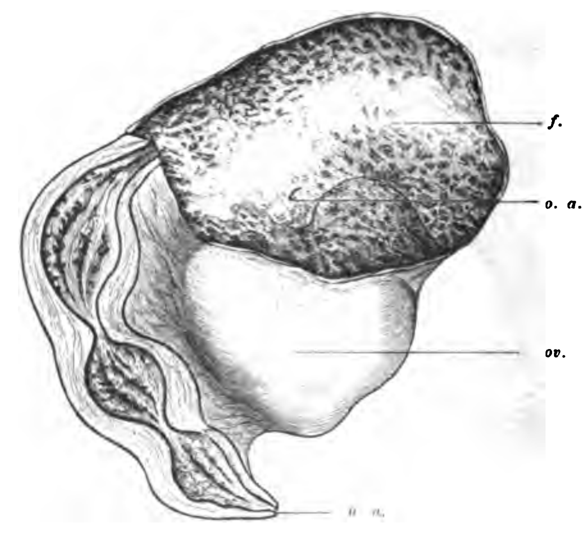


Fig. 8. Graviditas tuboabdominalis (Linke Tube) Pyosalpinx. *f* = Fruchtsack. *o. a.* = Ostium abdominale. *ov.* = Ovarium. *o. u.* = Ostium uterinum.

des Todes der Frucht in der Tube anschließen: das ist die Bildung von Hydro- oder Pyosalpinx zwischen Ei und Ostium uterinum. Ein charakteristisches Beispiel von beginnender Pyosalpinx durch Tubenschwangerschaft lege ich Ihnen in Fig. 8 vor; hier saß das Ei im Ostium abdominale. Ein gleiches Präparat hat Orthmann in Berlin demonstrirt.

Man hat sich die Entstehung dieser Komplikation so vorzustellen, dass der vorher bestehende Tubenkatarrh den Durchtritt eines oder einiger Spermatozoen zufällig noch erlaubte, dass er

aber das Ei nicht mehr fortbewegen konnte und daher die Ursache der Schwangerschaft an dem Ostium abdominale wurde. In der Schwangerschaft dauert aber der Katarrh weiter an; ob das Ostium abdominale in der gewöhnlichen Weise oder durch die Einbettung des Eies geschlossen war, ist gleichgiltig, der Abfluss des Sekretes ist gehindert, langsam dehnt sich die Höhle der Tube aus.

Natürlich kann diese Pyosalpinxbildung an sich Gefahren bringen, sie stellt ferner den Übergang dar zu den Fällen, in denen sich an eine Tubenschwangerschaft das Bild chronischer Beckenperitonitis anschließt.

Auffallend bei diesen direkt wie indirekt das Leben bedrohenden Vorgängen ist die Thatsache, dass noch sehr lange nach dem Tode der Frucht die ernsten Symptome eintreten; in dem Fall von Schwarz z. B. vergingen mehrere Wochen, ich selbst erlebte einen tödtlichen Ausgang $2^1/_2$ Monat nach dem Fruchttod. Auch in anderen Fällen der Literatur ist die Zeit nicht ganz kurz gewesen.

Die Symptome, welche der Katastrophe vorangehen, sind hier deutlich ausgesprochen, sowohl in den austreibenden Wehen mit ihren Schmerzanfällen wie in den dauernden Blutungen nach außen; viel schwerer ist es allerdings, die späteren Erscheinungen der Beckenperitonitis noch mit Schwangerschaft in Zusammenhang zu bringen.

Aber die hauptsächlichsten Symptome der Gefahr bestehen in wehenartigen Schmerzen und Blutungen; so lange diese nach dem Tode der Frucht noch anhalten, ist die Tubenschwangerschaft trotzdem auch jetzt noch nicht erledigt, und in diesen Zeichen sehe ich die Scheidung für die Therapie. Diese Trennung auch in der Diagnose durchzuführen, halte ich für möglich.

Natürlich wird jeder, der einmal auch nach dem Tode der Frucht einen ungünstigen Ausgang hat eintreten sehen, oder in extremis erfolgreich operirte, die Laparotomie stets vorzunehmen geneigt sein, wenn die Diagnose auf Tubenschwangerschaft überhaupt gestellt wird — aber dringend indicirt ist die Laparotomie

an sich nicht. So lange ein Ei in der Tube noch nicht zur Ruhe gekommen ist, trotzdem die Frucht abgestorben ist, habe ich stets unregelmäßige Blutungen manchmal mit Ausstoßung der Decidua erlebt, die sich vielleicht in größeren Pausen, aber doch immer wieder einstellten. Mit denselben gingen etwa in der Hälfte der Fälle die Angaben von Schmerzen einher, die nicht immer deutlich als wehenartig geschildert wurden. Im Gegensatz dazu macht der Tod der Frucht unter günstigsten Bedingungen keine Schmerzen, allmählich stellen sich Blutungen ein, die mit der Ausstoßung der Decidua sich beendigen, nach 5—6 Tagen ist Patientin gesund; schließen sich weitere Blutungen an, so ist der Prozess in der Tube noch nicht erledigt.

Auf die Angabe der Schmerzen soll man nur bei sehr vernünftigen Frauen Werth legen; aber der objektive Befund der Blutungen oder des Abgangs von blutigem Schleim stellt eine Richtschnur unseres Handelns dar.

Sind wir nach den vorhin angegebenen Zeichen zur Diagnose eines extrauterin gelegenen, aber abgestorbenen Eies gekommen, so sollen wir beobachten, ob durch ruhige Bettlage alle Erscheinungen sich definitiv bald beruhigen. Dauern aber die Abgänge von blutigem Schleim länger an, oder wiederholen sich dieselben immer wieder, vereinigen sich damit Schmerzanfälle, so soll man die Exstirpation des Fruchtsackes vornehmen, die Operation wird in frühen Monaten niemals Schwierigkeiten darbieten.

Ist die genaue Diagnose zweifelhaft, so wird man durch Beobachtung sich Klarheit zu verschaffen suchen, wie weit die Frucht in der Tube als beseitigt oder noch gefahrdrohend anzusehen ist; oft wird es dann von der Neigung und Erfahrung des Arztes abhängen, ob man lieber operirt oder abwartet. Als vollständig gefahrlos aber kann man den Tod der Frucht in der Tube erst ansehen, wenn unter steter Verkleinerung des extrauterinen Tumors weder Blutungen noch Schmerzanfälle mehr auftreten.

Auf die Therapie der Hämatocele und des Hämatoms brauche ich wohl hier nicht einzugehen; die Indikationen der Operationen

sind hier wohl im allgemeinen unter uns feststehende. Die Betrachtung der Therapie der extrauterinen Schwangerschaft in der 2. Hälfte überlasse ich dem Herrn Referenten.

Anmerkung. Ich entspreche dem Wunsche einiger Kollegen, wenn ich in kurzer Übersicht meine Operationen bei frühzeitiger Tubenschwangerschaft vereinige:

I. Operation bei Ruptur einer schwangeren Tube.			
1)	Fr. 5. IX. 1878	an der Moribunden operirt	†
2)	Schl. 26. I. 1887	Ruptur einer Hämatocele, die aus Tubengravidität entstanden war. An der Moribunden operirt	genesen.
3)	J. 18. II. 1888	frühzeitiges Ei; an der Moribunden operirt	†
4)	Fe. 17. VIII. 1888	tubarer Abortus (Fig. 5—7)	genesen. (4–16)
5)	H. 21. VII. 1889	frühzeitiges Ei	
II. Operation bei lebender Frucht und intaktem Ei.			
6)	St. 16. II. 1884	Frucht 7 cm lang	
7)	R. 12. IX. 1885		
III. Operation bei abgestorbenem Ei.			
8)	F. 16. VIII. 1883	tubarer Abortus	
9)	V. 15. V. 1884		
10)	K. 29. IV. 1886	tubarer Abortus	
11)	Z. 8. III. 1887		
12)	T. 12. I. 1888		
13)	H. 19. X. 1888	Pyosalpinx (Fig. 8)	
14)	E. 19. XI. 1888		
15)	Br. 19. I. 1889	Grav. in einer Ovarialtube	
16)	T. 24. IV. 1889	cf. Nr. 12. Wiederholung einer Grav. tubaria an derselben Frau	

Herr Werth (Kiel):

Behandlung der Extrauterinschwangerschaft.

Meine Herren! Auch ich möchte, bevor ich mich dem eigentlichen Gegenstande meines Referates zuwende, einige kurze Bemerkungen zur Anatomie der Extrauterinschwangerschaft mit besonderer Berücksichtigung der späteren Stadien vorausschicken.

Die Fälle, wo auch in der späteren und Endzeit der Schwangerschaft die Tube sich als Fruchthalter herausstellt, sind so häufig geworden, dass man sie kaum noch zählt, und umgekehrt schon Zweifel darüber laut werden, ob überhaupt noch andere Arten der ektopischen Schwangerschaft zuzulassen sind.

Eine gewisse Berechtigung hat dieser Standpunkt nur, soweit die primäre Bauchschwangerschaft in Frage kommt. Sie fristet ihr Dasein als von der Mehrzahl der Autoren noch anerkannte Form der ektopischen Schwangerschaft in erster Linie deshalb, weil sie von der alten Systematik uns einmal überkommen ist; sichere anatomische Beweise ihres Vorkommens liegen auch heute noch nicht vor. Den Bedenken, welche der Herr Korreferent gegen die neueren Arbeiten, von Walker und Schlechtendal, geltend gemacht hat, schließe ich mich durchaus an.

Manche der neueren Zeit angehörende Operationsberichte schildern den Befund in solcher Weise, dass auch dem mit den anatomischen Verhältnissen Vertrauten die Annahme, es habe sich um Bauchschwangerschaft gehandelt, sehr nahe gelegt wird. Leider gestattet diese Art der Beobachtung für sich keine sicheren Schlüsse auf die Art der im konkreten Falle vorliegenden ektopischen Schwangerschaft. Nicht einmal zum Nutzen einer brauchbaren Statistik der verschiedenen Formen dient die vielfach sich zeigende Neigung, ohne hinreichenden anatomischen Anhalt in Fällen von operativem Einschreiten um jeden Preis zu einer genaueren Bestimmung des Eisitzes gelangen zu wollen. Sehr unsichere Anhaltspunkte werden hier oft für ausreichend erachtet. So genügt manchen Autoren der Nachweis von glatten Muskelzellen in operativ entfernten Theilen des Fruchtsackes zur Annahme einer Tubenschwangerschaft, ein in Bezug auf dieses Gewebe negatives Ergebniss der histologischen Untersuchung zum Beweise, dass die Tube nicht betheiligt war.

Ebenso selten als sicher feststehend ist die Schwangerschaft im Eierstock. Die Fähigkeit dieses Organes, ganz für sich allein das Material zum Aufbau eines bis zur Fruchtreifung standhaltenden Fruchtsackes herzugeben, ist durch das von Leopold im

XIX. Bande des Archiv f. Gyn. beschriebene Präparat über jeden Zweifel erhoben.

Der Betheiligung mehrerer Organe an der Herstellung des Fruchtsackes hat man früher größere Häufigkeit zugeschrieben, als nach unserem jetzigen Wissen zulässig ist. Dies gilt in erster Linie für die sog. Tubo-Abdominalschwangerschaft, die von den älteren Autoren regelmäßig da angenommen wurde, wo jetzt bei ganz gleich geartetem grob-anatomischen Befunde eine eindringendere Untersuchung oft die Tube als allein betheiligt nachweisen lässt. Übrigens möchte ich auch in Berücksichtigung neuerer Befunde die Möglichkeit offen lassen, dass die Placenta über die Grenze ihres ursprünglichen Sitzes in der Tube hinauswächst und das angrenzende Bauchfell oder von diesem ausgehende Bindegewebsneubildung in ihr Haftgebiet einbezieht.

Die Schwangerschaft in Tuboovarialcysten anlangend, so steht dem ersten von Zahn als solche gedeuteten Vulliet'schen Falle nichts anderes zur Seite, als dass bei direkter Einmündung des Isthmus tubae in den vom Lig. lat. eingeschlossenen Fruchtsack der zugehörige Eierstock nicht aufzufinden war, eine sehr schwache Stütze des Beweises, da dieser negative Befund bei intraligamentöser Tubenschwangerschaft fast die Regel bildet. Die beiden von Beaucamp und Falck aus der Berliner Klinik veröffentlichten Fälle kommen über einen Wahrscheinlichkeitsbeweis nicht hinaus, während die etwas später von Paltauf an einem jüngeren Stadium gemachte Beobachtung wohl den sicheren Beweis des Vorkommens von Schwangerschaft in Tuboovarialcysten erbringt.

Von den beiden Formen der reinen Tubenschwangerschaft, der gestielten und der intraligamentösen, zeigt sich auch nach dem aus den letzten Jahren vorliegenden Materiale die letztere in der späteren Schwangerschaftsperiode an Häufigkeit überwiegend überall, wo ein geschlossener Fruchtsack vorhanden ist. Vorzeitige Eröffnung des Fruchtsackes mit Übertritt der Frucht in die Bauchhöhle und Fortsetzung ihres Lebens an der neuen Lagerstätte stellt sich mehr und mehr als ein gar nicht allzu seltener Befund bei vorgerückter Extrauterinschwangerschaft heraus.

Hier ist freie Stielung des nur die Placenta noch umschliessenden Fruchtsackes das häufigere Verhalten. Die Erklärung liegt darin, dass die Berstung des tubaren Fruchtsackes in der Regel bereits in früher Zeit der Schwangerschaft sich ereignete, zu einer Zeit, wo eine Entfaltung des Ligamentum latum, auch wenn sie im Falle, dass der Fruchtsack widerstände, später nicht ausgeblieben, meist kaum begonnen oder über die ersten Anfänge noch nicht hinausgekommen sein würde. Auch wird die Tube dort eher der Zerreißung entgehen, wo in den örtlichen Verhältnissen eine Disposition zu intraligamentöser Entwicklung gegeben ist. Durch die gleichen Schritt haltende oder selbst überwiegende Ausdehnung des unteren Rohrumfanges werden die der Bauchhöhle zugewendeten Wandabschnitte entlastet, außerdem durch die Heranziehung des Bauchfells aus der Nachbarschaft und die Umlagerung der Tube mit z. Th. mächtigen Schichten subserösen Gewebes Verstärkungsmittel für die in dem Dehnungsbereich gelegenen Wandabschnitte geschaffen. Die örtliche Disposition zur intraligamentösen Wachsthumsrichtung muss in einer stärkeren Auflockerung und Nachgiebigkeit des Zwischengewebes im Lig. lat. und lockerer Anheftung des benachbarten Bauchfellgebietes gesucht werden.

Voraussetzung für eine die ersten Monate überdauernde Tragfähigkeit der Tube ist die Einbettung des Eies in ihrem äußeren weiteren Theil. Nur die ampulläre Schwangerschaft ist (neben der interstitiellen) in der späteren Schwangerschaftszeit möglich. Zwischen die Blätter des Lig. lat. gelangt das Ei nun vermittelst Einschiebung des unverletzten Fruchtsackes in den Bindegewebsraum des Bandes, nicht, wie noch immer trotz des leicht an geeigneten Objekten zu führenden und mehrfach geführten Gegenbeweises von vielen Autoren angenommen wird, erst durch eine Berstung an der unteren Peripherie der Tube. Dieser Vorgang unterbricht die Schwangerschaft und begräbt die Trümmer des Fruchtsackes und seines Inhaltes in den Blutmassen, welche sich in den Zwischenraum des Bandes ergießen. Allerdings kann die Wand des Fruchtsackes an dessen unterem, dem Bauchfelle abgewandten Pole fehlen, jedoch nur, wie wir durch Schuchardt's

Untersuchung wissen, wenn die Placenta diesen Theil des Fruchtsackes besetzt hat. Von ihr kann die Wand vollständig durchwachsen und zum Schwund gebracht werden, derart dass die Placenta unmittelbar an das Binde- resp. Fettgewebe des Beckens angrenzt.

Ich wende mich nun zur Erörterung meines eigentlichen Themas, der operativen Behandlung der späteren Stadien ektopischer Schwangerschaft.

Vor 9 Jahren wies Litzmann die Unzuverlässigkeit der bis dahin meist benutzten Statistiken über die Mortalität der sog. primären Operation nach, es blieb nach seiner Berichtigung nur ein gut beglaubigter Fall von Erhaltung des mütterlichen Lebens übrig, der von Jessop. Von da bis 1887 konnte ich weitere 7 Fälle derselben Operation zusammenfinden, die sämmtlich für die Mutter tödtlich endeten. In einem achten, von Martin berichteten, war es, dank einer wesentlichen Verbesserung der Methode, gelungen, die Mutter zu erhalten. Jedoch betraf der Eingriff ein nicht lebensfähiges, nur bis zum siebenten Lunarmonat gelangtes, nur 785 g schweres Kind.

Die letzten Jahre haben nun einen höchst erfreulichen Umschwung in der Statistik der bei Lebzeiten und Lebensfähigkeit der Frucht ausgeführten Operationen mit sich gebracht. Ich habe meiner früheren Liste 9 Fälle aus dieser Zeit hinzufügen können, mit nur 2 Todesfällen. Ohne auf derartige Berechnungen besonderen Werth legen zu wollen, halte ich doch für bemerkenswerth, dass hier die Mortalität, gleich 22 %, sogar hinter der Mortalitätsziffer aller aus dieser Zeit von mir gesammelten Laparotomieen, die in vorgeschritteneren Stadien der Schwangerschaft nach bereits erfolgtem Fruchttode zur Ausführung kamen, nicht unerheblich zurückbleibt, da bei letzterer Gruppe der Verlust 30 % beträgt.

Unter den 9 Fällen [1]) handelte es sich 4 mal sicher, 1 mal wahrscheinlich, um Tubenschwangerschaft, davon bestand in 3 Fällen

1) S. die unten folgende Übersicht I.

intraligamentöser Sitz des Fruchtsackes. In 3 Fällen lag die Frucht frei von Eihäuten in der Bauchhöhle, einmal frei, 2mal von Fibrinmassen resp. Pseudomembranen eingescheidet. Zwei dieser Fälle waren sicher tubaren Ursprungs, in deren einem war die Frucht erst 6 Tage vor der Operation in die Bauchhöhle übergetreten. Von den Todesfällen ist einer wohl der Operation nicht zur Last zu legen, da bereits vor derselben Erscheinungen septischer Erkrankung bestanden.

Im 2. Falle wurde die Placenta vom Schnitte getroffen, der allseitig fest verwachsene Fruchtsack musste zurückgelassen werden und die an der Stelle der abgelösten Placenta angebrachten Umstechungen vermochten eine tödtliche Blutung nicht zu verhindern. Außer in diesem, saß die Placenta noch in 3 weiteren Fällen an der vorderen Wand und musste bei der Incision verletzt werden. Dass trotz dieses früher stets verhängnissvollen Vorkommnisses Genesung erreicht wurde, ist sicher dem in allen diesen Fällen geübten aktiven Verfahren zuzurechnen.

So ist der Meisterhand unseres tiefbetrauerten Mitgliedes Breisky die Totalexstirpation geglückt unter schwierigen Umständen, intraligamentösem Sitze des Fruchtsackes bei Ausbreitung der Placenta über mehr als die Hälfte der Innenfläche des Fruchtsackes.

In 2 Fällen, wo die Placenta vorn getroffen wurde, gelang es wenigstens größere Abschnitte des Fruchtsackes mit dem Haftgebiete der Placenta frei zu machen und durch Klammer oder Abbindung die Blutung zu bemeistern. Der Rest wurde in die Bauchwunde eingenäht. In einem von C. Braun operirten Fall musste mit der partiellen Resektion des Fruchtsackes die supravaginale Amputation des Corpus uteri verbunden werden. Die Placenta hatte sich auf die hintere Fläche des Uterus ausgebreitet und die nach ihrer Ablösung hier stattfindende Blutung ließ sich auf andere Weise nicht hemmen. Es gelang, durch entsprechende Vernähung der Serosaflächen den Organstumpf zusammen mit dem Fruchtsackreste aus der Bauchhöhle auszuschalten.

Die von mir früher geäußerte Vermuthung, dass Fälle wie der

Jessop'sche wahrscheinlich für eine Radikaloperation besonders günstige Verhältnisse boten, bestätigte eine von Olshausen ausgeführte Operation, bei der es ohne Mühe gelang, außer der frei in der Bauchhöhle liegenden Frucht auch den 6 Tage vorher geborstenen tubaren Fruchtsack mit der in ihm enthaltenen Placenta fortzunehmen. Unter den in Genesung ausgegangenen Operationsfällen ist nur einer, in welchem das früher übliche Verfahren befolgt, nach Incision des Fruchtsackes und nach Herausnahme des Kindes die Incisionswunde im Fruchtsacke mit der Bauchwunde vernäht und die unberührt gebliebene Placenta in dem tamponirten Fruchtsacke ihrem Schicksale überlassen blieb. Die Elimination der Placenta begann am 10. Tage nach der Operation und war nach Ablauf von 4 Wochen beendet — ob Blutung den Ausscheidungsprozess, dem mehrfach künstlich nachgeholfen wurde, begleitete, ist in dem betreffenden Bericht nicht gesagt.

Nach diesen Erfahrungen müssen die Bedenken fallen, welche bisher noch gegen die operative Entfernung der lebenden extrauterinen Frucht in der Endzeit der Schwangerschaft, u. a. auch von mir geltend gemacht worden sind. Sicher wird diese primäre Operation in der Gefährlichkeitsskala der bei ektopischer Schwangerschaft unter so wechselnde Bedingungen gestellten operativen Eingriffe wohl stets die oberste Stufe behaupten, solange nur die Prognose des Eingriffes für sich in Betracht genommen wird. Die Wahrscheinlichkeit des Erfolges in der Hand desselben Operateurs ist unter übrigens gleichen Bedingungen in Bezug auf anatomischen Befund, aseptische Beschaffenheit des Fruchtsackinhaltes etc. unvergleichlich viel größer, wenn Monate nach dem Tode des Kindes nach vollendeter Rückbildung der placentaren Wandblutbahnen der Eingriff stattfindet, als wenn derselbe noch den in voller Entfaltung vorhandenen Gefäßapparat vor oder kürzere Zeit nach dem Erlöschen des Fruchtlebens vorfindet.

Es konnte dieser Unterschied für unsere Entscheidung über den Zeitpunkt der Operation nur so lange maßgebend sein, als der Eingriff bei lebendem Kinde eine beinahe absolut letale Prognose ergab. Jetzt, wo sich mit Hilfe eines mehr aktiven

Operationsverfahrens die Prognose auf einen viel besseren Stand hat bringen lassen, sind gegenüber den Vortheilen, die ein Aufschub für den Verlauf der Operation mit sich bringen kann, auch die mit dem Abwarten verbundenen Fährlichkeiten höher in Anschlag zu bringen. Ein Theil derselben lässt sich entschieden fernhalten durch strengen Bettarrest, sorgfältige Überwachung der Kranken etc. In praxi ist es aber außerordentlich selten, dass sich Kranke einer solchen monatelangen negativen Vorbehandlung unterwerfen mögen und dabei ausharren. Die vor- oder rechtzeitig einsetzenden Geburtserscheinungen gefährden die Kranken weniger, als manche Autoren annehmen, sind oft auch nur wenig ausgesprochen, doch kommen plötzliche Todesfälle in der dem Absterben der Frucht nächstfolgenden Zeit vor, zuweilen anatomisch unaufgeklärt, nicht selten aber folgt dem Fruchttode Peritonitis, namentlich wenn das Kind frei in der Bauchhöhle liegt, oder fauliger Zerfall der Kindesleiche und septische Allgemeinerkrankung auf dem Fuß, ohne dass nachweislich von außen eine Infektion im Spiel war. Häufig aber auch ist letzteres der Fall. Besonders gefährlich sind in dieser Beziehung Uteruserweiterungen und intrauterine Explorationen. Die deciduale Metamorphose der Uterusschleimhaut, deren oft zögernd, mit Hinterlassung nur unvollkommen ernährter Rückstände verlaufende Ausscheidung, alle die mit dem Status puerperalis am ganzen Uterus verbundenen günstigen Momente bringen es mit sich, dass hier Infektionskeime leichter haften, Herde der Eiterung und Sepsis sich leichter entwickeln und diese Prozesse vom Uteruscavum aus durch Vermittlung der Lymphbahnen unter Umständen auch längs des nach beiden Seiten offenen zuführenden Tubensegmentes auf den Fruchtsack und seinen Inhalt übergreifen. Auf Fernhaltung mechanischer sowohl als dieser bakteriellen Schädigungen wird in der Diagnostik der Extrauterinschwangerschaft noch immer viel zu wenig Gewicht gelegt.

Alle diese ungünstigen Eventualitäten streichen wir aus der prognostischen Rechnung, indem wir den Bestand der ektopischen Schwangerschaft sobald als möglich nach fertiger Diagnose angreifen.

Hier wäre noch eine prinzipiell wichtige Frage zu erledigen. Sollen wir das Warten nur verwerfen, soweit dasselbe den Tod des Kindes ins Auge fasst, in dem Falle aber zulassen, dass ein weiterer Schwangerschaftsfortschritt die Aussicht auf Erhaltung des Fruchtlebens noch erhöhen oder allein erst eröffnen kann? Mit anderen Worten, wie sollen wir in der mittleren Zeit einer noch in der Fortentwicklung begriffenen Schwangerschaft verfahren? Meiner Empfindung nach liegt die Sache sehr einfach. Gegenüber einer Anomalie, die das Leben der Mutter in so hohem Maße in Frage stellt, wie das jede Extrauterinschwangerschaft thut, muss vor den auf Erhaltung dieses unter allen Umständen werthvolleren Lebens zu richtenden Bestrebungen die Rücksichtnahme auf das Kind ganz und gar schweigen. Daraus folgt, dass wir berechtigt und verpflichtet sind, auch in der mittleren Schwangerschaftszeit der Entwicklung des gefährlichen Fruchtgebildes Stillstand zu gebieten, vorausgesetzt, dass mit dem weiteren Anwachsen desselben auch die Bedrohung des mütterlichen Lebens zunimmt. Dass dies aber der Fall ist, kann gar nicht bestritten werden. Ein Theil der Schwangeren erliegt noch der späten Berstung des Fruchtsackes, ein anderer den Folgen, welche das nicht selten vorzeitige Absterben des Kindes nach sich zieht, nur ein Theil erreicht, meist nach qualvollen Leiden, mit dem lebenden Kinde im Schoß das gesetzmäßige Ende der Schwangerschaft. Der zu dieser Zeit unternommene Eingriff aber ist mit ungleich größeren Gefahren verbunden, als der bereits einige Monate früher vollzogene. Der Fruchtsack wächst mitsammt der Frucht in den letzten Monaten in nahezu geometrischer Progression, immer größere Gebiete des Subserosiums werden bei intraligamentösem Sitze des Fruchtsackes von diesem erobert, immer weiter rückt die Placenta ihre Grenzen hinaus, zu immer reicherer Entfaltung gelangt das mütterliche Blutstromgebiet, welches die Placentarbahnen speist. Unter dem Einfluss der so häufig den Entwicklungsgang der extrauterinen Schwangerschaft begleitenden adhäsiven Peritonitis bilden sich immer breitere und festere Adhäsionen. Alles dies spricht also entschieden für die Richtigkeit des Grundsatzes, man soll die ektopische Schwangerschaft

möglichst sofort angreifen und unterbrechen, gleichgültig auf welcher Entwicklungsstufe sie sich befindet.

Soll ich nun über die Fortschritte berichten, welche wir in Bezug auf die Verbesserung der Operationsmethodik der neuen Zeit verdanken, so ist an erster Stelle des von Litzmann inaugurirten Bestrebens zu denken, die gesammte Schwangerschaftsneubildung einschließlich des mütterlichen Antheiles möglichst vollständig zu beseitigen. Aus den letzten zwei Jahren habe ich 10, zusammen mit früheren, im Ganzen 21 Fälle auffinden können, wo die Totalexstirpation ausgeführt worden ist; darunter befindet sich allerdings eine nicht sehr große Zahl bald nach der Mitte der Schwangerschaft operirter Fälle. Der Hauptvorzug gegenüber dem konservativen Verfahren liegt in der Ausschaltung der Placenta und der mit ihrem Zurückbleiben wie allbekannt verbundenen Gefahren der sekundären Sepsis und der Blutung.

Die weiteren nebenhergehenden Vorzüge für die Nachbehandlung etc. bedürfen keiner weiteren Erörterung. In manchen Fällen schließt der anatomische Befund jedes andere Verfahren aus; dahin gehören die Fälle von großer Dünnwandigkeit oder ausgiebiger Verwachsung des Sackes mit dem Fruchtkörper, ferner diejenige, wo der ovarielle oder am häufigsten tubare Fruchtsack, schon früher geborsten, nur noch die Placenta enthält. Übrigens wird es doch nur immer der kleinere Theil der Fälle von vorgeschrittener Extrauterinschwangerschaft sein, auf welchen die Radikaloperation Anwendung finden kann. Selbst wenn die anatomischen Voraussetzungen des Gelingens als vorhanden angenommen werden können, sollte man zu dem Versuch einer Totalexstirpation sich nicht verleiten lassen, wo Eiterung und Zersetzungsvorgänge im Fruchtsacke bestehen. Infektion des Bauchfelles ist hier kaum vermeidbar, während entweder die zweizeitige oder einfache Incision mit Annähung des Sackes nach Ausweis der bis in die neueste Zeit veröffentlichten Fälle unter solchen Umständen diese Gefahr vermeiden lässt und gar nicht schlechte Resultate giebt. Nicht selten finden sich ausgedehnte und feste Verwachsungen als unüberwindliches Hinderniss

einer ausgiebigeren oder vollständigen Exstirpation auch da, wo der sonstige Befund eine ursprünglich freie Stielung des Fruchtsackes vermuthen lässt. Dies kann schon bei Lebzeiten des Kindes der Fall sein, wie uns ein von C. Braun berichteter Fall lehrt.

Ein im Allgemeinen wenig günstiges Objekt für Totalexstirpation ist die intraligamentöse Schwangerschaft, wenigstens in der Endzeit; in der mittleren Periode liegen die Verhältnisse in technischer Beziehung günstiger, weil hier die Entfaltung des Bauchfelles die seitlichen Grenzen des Bandes kaum erreicht oder wenigstens noch nicht überschritten zu haben pflegt, während in der Endzeit in der Regel eine ausgiebige Verdrängung des Bauchfelles von den angrenzenden Organen und Wandflächen durch den Fruchtsack gefunden wird. Ausnahmsweise kann allerdings auch noch in späterer Zeit die subseröse Ausbreitung des Fruchtsackes auf ein engeres Gebiet beschränkt sein. Dies war u. a. der Fall in einer Tubarschwangerschaft des 9. Lunarmonates, welche Chiari beschreibt. Hier steckte nur der untere Pol des Fruchtsackes zwischen den Blättern des Ligamentum latum.[1]

In einem solchen Fall ist die Fortnahme des ganzen Fruchtsackes leicht und deshalb geboten; auch unter topographisch erschwerenden Umständen kann sie, wie der Breisky'sche Operationsbericht lehrt, nothwendig sein, sobald nämlich die Placenta das Beckensegment des Fruchtsackes einnimmt. Hier kann die Wahl nur zwischen einfacher Incision oder Fortnahme der Placenta schwanken, wobei im letzteren Falle die Versorgung der zuführenden Gefäße die Herausnahme auch des unteren Fruchtsacksegmentes von selbst mit sich bringt. Es würde aber nach der obigen Darlegung unter diesen Umständen der verletzendere Eingriff, als der prognostisch bessere, vorzuziehen sein.

Im Allgemeinen dürfte für die operative Behandlung der

1) Prag. Vierteljahrsschrift. Jahrg. 1887.

intraligamentösen Schwangerschaft am meisten geeignet sein die Methode, welche wir Martin verdanken: Eröffnung und Ausräumung des Fruchtsackes von der Bauchseite aus, Resektion der gegen die Bauchhöhle vorragenden Theile nach Umstechung der das Placentargebiet speisenden Gefäße, vaginale Drainage des gegen die Bauchhöhle wieder durch Naht abgeschlossenen Sackrestes. Leider ist bisher, so weit ich die neueste Literatur übersehe, noch kein Operateur Martin in der Benutzung dieses Wundverhältnisse und Nachbehandlung so außerordentlich vereinfachenden Verfahrens gefolgt; wo man partielle Resektion vorgenommen hat, ist der Rest des Fruchtsackes überall in die Bauchwunde eingenäht worden.

Dass in tiefem, den Beckenabschnitt des Fruchtsackes einnehmendem Sitze der Placenta für das Martin'sche Verfahren ein erheblich erschwerendes Moment gegeben sein kann, geht schon aus dem gelegentlich des Breisky'schen Falles Gesagten hervor. Eine unbedingte Gegenanzeige entsteht auch für die partielle Resektion, sobald Sepsis im Fruchtsacke anzunehmen ist.

Der maßgebendste Faktor für die Prognose bei operativer Behandlung weiter vorgeschrittener Extrauterinschwangerschaft ist die Art und Weise, wie mit der Placenta verfahren wird. Sie unschädlich zu machen ist das Hauptziel jedes aktiven Operationsverfahrens. Will man konservativ verfahren, so giebt die von Freund empfohlene Art der Behandlung, Überschichtung der im Fruchtsacke zurückgelassenen Placenta mit einem Tannin-Salicylsäuregemisch entschiedene Vortheile an die Hand. Dass sich auf diesem Wege eine aseptische Konservirung der Placenta erreichen, selbst bereits eingeleitete faulige Zersetzung wieder unterbrechen lässt, ist durch Erfahrung bewiesen; ob man auch auf eine genügende hämostatische Wirkung dieses Verfahrens rechnen kann in Fällen, wo bei lebender oder erst kürzlich abgestorbener Frucht operirt wurde, darüber steht die Erfahrung noch aus. Die Sorge um die von der Placenta ausgehende Gefährdung des Operationserfolges hat nun im Gegensatze zu diesen

Bemühungen den Gedanken entstehen lassen, ob es nicht angängig sei, nach Entfernung der Frucht die Placenta in der wieder verschlossenen Bauchhöhle einfach zurückzulassen, ein Gedanke, den ich bereits auf dem Kopenhagener Kongresse für der Erwägung werth erklärt habe. Mittlerweile sind einige Erfahrungen in dieser Richtung gemacht, welche Beachtung verdienen. Zuerst ist Negri zufolge einer dem Jahre 1885 angehörenden Publikation in der besprochenen Weise verfahren und hat damit Erfolg erzielt. Übrigens war hier die im 7. Monate abgestorbene Frucht noch 8 Monate getragen, stark mumifizirt und mit dem Fruchtsack verwachsen. Die Placenta mochte hier bereits Veränderungen durchgemacht haben, welche sie zu einem für die Bauchhöhle unschädlichen Körper werden lassen können.

Etwas später, im Jahre 1886 berichtete Braithwaite in der Londoner geburtshilflichen Gesellschaft über eine merkwürdige Beobachtung. Er fand bei einer 3 Wochen nach dem Tode der reifen Frucht ausgeführten Laparotomie letztere frei in der Bauchhöhle. Die Placenta saß nach Art einer Kappe breit dem Uterus und dessen Nachbarschaft auf. Nach Herausnahme der Frucht wurde nach der in England üblichen Weise die Bauchwunde bis auf den untern Winkel geschlossen, aus diesem die Nabelschnur herausgeleitet und daneben ein Drainrohr eingelegt. Die Nabelschnur stieß sich ab und von der Placenta kam nur ein ganz kleines Stück aus der oben wieder aufgegangenen Bauchwunde heraus. Dann heilte die letztere zu. Die Hauptmasse der Placenta blieb zurück. Von ihr war 14 Monate später keine Spur mehr zu entdecken, mit Ausnahme einer geringen flächenhaften Verdichtung hinter dem Uterus. Einen ähnlichen Verlauf nahm die Sache zunächst in einem ein Jahr später von Champneys mitgetheilten Falle, wo die 37,5 cm lange Frucht lebend der Bauchhöhle entnommen war. Nachdem am 4. Tage das vor der Bauchwunde liegende Stück der Nabelschnur einfach mumifizirt und abgetragen war, schloss sich die Bauchwunde vollständig. Es bestand gutes Befinden und Fieberlosigkeit 32 Tage lang, dann, nach dem Verlassen des Bettes, stellten sich Symptome septischer Erkrankung ein, denen die Kranke, ohne dass etwas

zur Entfernung des placentaren Fäulnissherdes geschehen wäre, erst in der 12. Woche nach der Operation erlag. Bei der Sektion fand sich der intraabdominale Theil der Nabelschnur an der Bauchnarbe adhärent, frei von Fäulniss. Die Placenta lag von alten Blutherden durchsetzt fast völlig gelöst in einer mit der Umgebung fest verwachsenen Kapsel. Dieselbe war an ihrer Innenfläche nur mit einer dünnen Fibrinschichte bedeckt, enthielt kein frei ergossenes Blut und stand mit einem darunter gelegenen Eiterherd in offener Verbindung. Champneys hatte nach Durchschneidung des Nabelstranges die Nabelgefäße ausbluten lassen und meint dadurch die baldige Lösung der Placenta verhindert zu haben. Dass die spontane Ablösung zu der Zeit, wo sie nicht ohne gefährlichen Blutverlust hätte zu Stande kommen können, ausblieb, ist immerhin bemerkenswerth, und ich halte es nicht für unmöglich, dass der Fall hätte einen besseren Ausgang nehmen können, wenn bei der Operation der kurz abgeschnittene Nabelstrang versenkt und die Bauchwunde sofort vollständig geschlossen worden wäre.

In geeigneten Fällen könnte nach diesen Erfahrungen die Versenkung der Placenta immerhin versucht werden. Von einer Forternährung des außer Funktion getretenen Organes kann natürlich keine Rede sein, sie ist schon deshalb ausgeschlossen, weil die intravillösen Räume bald mit geronnenen Blutmassen sich anfüllen und auch die intraparietalen Blutbahnen allmählich veröden. Dagegen ist allerdings die Hauptmasse der Placenta, weil aus koagulirtem Blute bestehend, der Resorption resp. Organisation wohl zugängig und die Möglichkeit einer unschädlichen Abkapselung des Restes theoretisch nicht von der Hand zu weisen. Wie hoch die Gefahr anzusetzen ist, dass doch unter mehr oder minder bedrohlicher Blutung die Placenta frühzeitig zur Ablösung kommt, lässt sich a priori nicht entscheiden.

In operationstechnischer Beziehung kann die richtige Wahl des Ortes, wo durch die Bauchwand hindurch auf den Fruchtsack eingeschnitten werden soll, von einiger Bedeutung sein. Liegt der Fruchtsack stark extramedian (intraligamentös), so wird die Incision in der Linea alba sehr leicht den

Uterus bloßlegen. Gestaltet sich der Eingriff nun zu einer partiellen oder totalen Entfernung des Fruchtsackes, so wird dieses Verhalten den Vortheil gewähren, dass die am Seitenrande des Uterus anzubringenden Umstechungen, welche für eine präliminare Blutstillung von so großer Bedeutung sind, sich leicht und ausgiebig ausführen lassen. Ist aber von vornherein nur eine Incision des Fruchtsackes ins Auge gefasst, so beengt für diese das in der Regel hochliegende und vergrößerte Organ den verfügbaren Raum in u. U. misslichem Grade, außerdem liegt die Gefahr nahe, dass die Eröffnung des Fruchtsackes an seinem seitlichen, dem Uterus zugekehrten Umfange die Hauptäste trifft, welche aus der Art. uterina zu jenem hin sich abzweigen, und eine gefährliche Blutung nach sich zieht. Aus dem Gesagten ergiebt sich von selbst, dass bald der Medianschnitt in der Linea alba, bald ein seitlicher, dem mittleren Meridian des Sackes entsprechender Längsschnitt den Vorzug verdient.

Anders steht es mit der zu Gunsten des Lateralschnittes angestellten Erwägung, dass mit dessen Hilfe die Eröffnung der Bauchhöhle bei Incision des Fruchtsackes umgangen werden könne. Denn erstens pflegt die Abhebung des Bauchfelles von dem vorderen und seitlichen Gebiete der Bauchwand in Fällen intraligamentöser Entwicklung des Fruchtsackes nicht eine so große Ausdehnung zu erreichen, dass ein für Herausnahme der Frucht genügend ausgiebiger Seitenlängsschnitt innerhalb der Grenzen des Ablösungsgebietes sich halten kann, zweitens kommt der Eröffnung der Bauchhöhle auch kein so übler Einfluss auf die Prognose zu, wie einzelne Operateure ihr beimessen: im Gegentheil gewährt sie für die Orientirung und Entscheidung über das anzuwendende weitere Operationsverfahren Vortheile, auf die von vorn herein zu verzichten meines Erachtens nicht richtig ist. Aus diesem Grunde muss ich mich auch gegen den von Bardenheuer für die subperitoneale Ausräumung extrauteriner Fruchtsäcke empfohlenen Transversalschnitt oberhalb des Poupart'schen Bandes resp. der Symphyse erklären.

Meine Herren! Ich habe bisher nur für die chirurgische Behandlung der ektopischen Schwangerschaft die Laparotomie in

Betracht gezogen. Der andere Weg, die Entleerung des Fruchtsackes durch den Scheidenschnitt, lässt sich auch kurzer Hand abmachen.

Hermann hat in der Londoner Gesellschaft[1]) kürzlich den Gegenstand an der Hand zweier eigener Operationsunfälle eingehend behandelt, dazu auch eine Zusammenstellung der bis dahin bekannt gewordenen Fälle gegeben, die allerdings nicht ganz vollständig ist; so fehlt der Kaltenbach'sche Fall. H. zieht die Elytrotomie vor, wenn 1) der Fötus in einer Längslage sich befindet, so dass er ohne vorherige Wendung sich extrahiren lässt.

2) Wenn sich aus der geringen Dicke der zwischenliegenden Schicht sicher erkennen lässt, dass die Placenta nicht im unteren Segmente sitzt, und wenn ihr Sitz an der vorderen Wand nicht mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden kann.

Kein Versuch soll gemacht werden, die Placenta zu ent-

1) London obstetrical Transactions XXIX p. 429.

I. Fälle von Laparotomie in der Endzeit der Extra

No.		Alter	Frühere Geburten	Operation: Verfahren	Operation: Befund
1	Spaeth, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XVI. Heft 2. Operateur: Prochownick.	—	1 Geburt Vor 6 Jahren	Incision 5 cm links (?) von der Lin. alba. Frucht herausgenommen. Der Fruchtsack nach Einstreuung von Salicylsäure-Tanningemisch lose mit Jodoformgaze ausgefüllt. Placenta nicht berührt. Unerheblicher Blutverlust. Nur das obere Ende der Bauchwunde wieder geschlossen.	Frucht in II. Querlage in einem von Pseudomembranen gebildeten gegen die Bauchhöhle abgeschlossenen Hohlraum gelegen, von grünlich gefärbtem übelriechenden Fruchtwasser umgeben. Die Nabelschnur verliert sich in einem der rechten Darmbeinschaufel aufsitzenden Tumor.
2	C. Braun von Fernwald, Sitz.-Ber. d. geb. gyn. Ges. in Wien. 1888. No. 7.	31 J.	1 Abort, 1 rechtzeitige Geburt	Placenta bei der Incision getroffen, wurde abgelöst. Eine Abtrennung des Fruchtsackes von der vorderen Bauchwand war unmöglich. An der Placentarstelle wurden Umstechungen (eine Reihe von Etagennähten) angelegt.	Die vordere Wand des Fruchtsackes war untrennbar mit der Bauchwand verwachsen.

fernen. Meines Erachtens liegt gerade hier der schwache Punkt des Verfahrens. Wir entgehen auch bei dessen Anwendung den gefährlichen Komplikationen nicht, welche das Zurücklassen der Placenta mit sich bringt, und verzichten von vornherein auf die Vortheile, welche ein der Radikaloperation günstiger topographischer Befund an die Hand geben kann. In Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte würde ich die Anzeige für die vaginale Incision noch weiter einschränken und dieselbe nur da für gegeben ansehen, wo nachweisbar schon septische Prozesse im Fruchtsack spielen und zugleich volle Sicherheit besteht, dass in dem tiefer ins Becken einragenden unteren Theile des Fruchtsackes die Placenta **nicht** enthalten ist.

Zum Schluss gestatte ich mir, das seit dem Erscheinen meiner Monographie über die Anatomie und operative Behandlung der Extrauterinschwangerschaft erwachsene kasuistische Material von Laparotomiefällen in der späteren Zeit der Extrauterinschwangerschaft in tabellarischer Übersicht vorzulegen.

uterinschwangerschaft bei lebender Frucht ausgeführt.

Frucht	Ausgang	Autopsie	Art der Schwangerschaft	Bemerkungen
44 cm lang, 2100 g, partielle linksseitige Schädelimpression; pes varoequinus beiderseits: schwer asphyktisch zum Athmen gebracht, † nach 24 Stunden.	† am 3. Tage unter den Erscheinungen zunehmender Sepsis.	Fruchtsack aus der rechten Tube hervorgegangen, umschliesst, soweit er von letzterer gebildet ist, nur die Placenta, die Nabelschnur verlässt denselben durch eine kleine Oeffnung. Feste Verwachsung mit einem 20 cm langen Stück Ileum. Rechtes Ovarium nicht gefunden. Uterus links war stark vergrößert. Linke Adnexa in zarte Pseudomembranen eingebettet.	Wahrscheinlich intraligamentöse Tubenschwangerschaft mit Berstung des Fruchtsackes in früherer Zeit und Austritt der Frucht in die Bauchhöhle.	Uterus stark hypertrophirt, kontrahirt sich beim Betasten sehr deutlich. Länge mit der Sonde gemessen 13 cm. Die Kranke fieberte bereits vor der Operation und war ikterisch.
43 cm 2350 g, lebend	† an Verblutung unmittelbar nach der Operation.	Sack über mannskopfgroß, erstreckt sich rechts bis an die Flexur. coli, links bis Nabelhöhe, mit d. Netzabschnitten des Dünn- und Dickdarms, der vorderen und hinteren Parietalserosa verwachsen. Unten überdacht der Fruchtsack die hintere Fläche der Blase und die untereinander und mit der Wand innig verwachsenen Becken-	Wahrscheinlich linksseitige gestielte Tubenschwangerschaft.	Im Anfang der Schwangerschaft peritonitische Erscheinungen, in den letzten zwei Monaten wieder Schmerzen im Unterleibe mit Senkungsbeschwerden. Menses seit der ganzen Zeit ausgeblieben. Die

No.		Alter	Frühere Geburten	Operation Verfahren	Befund
3	C. Braun von Fernwald, Sitz.-Ber. d. geb. gyn. Ges. in Wien. 26. März 1889.	—	2 Geburten	Schrittweise Unterbindung der zur Placenta gehenden gefäßreichen Adhäsionen und Abtragung der ersteren. Um die aus der Haftstelle an der hinteren Uterusfläche bestehende Blutung zu bemeistern, wird der Uterus supravaginal amputirt und extraperitoneal eingenäht, auch der Rest des Fruchtsackes durch entsprechende Vernähung des Peritoneum gegen die Bauchhöhle abgeschlossen, die Wundhöhle mit Jodoformgaze ausgefüllt.	Kind in eine Masse von Fibrin[illegible] eingebettet. Kein Fruchtsack nachweisbar. Placenta an [illegible] Hinterfläche des Uterus und [illegible] beiden Ligamenta lata [illegible] links ist die Placenta durch [illegible] Gefäßstränge mit dem [illegible] der Flexura sigmoidea verbund[illegible] Nur im Douglas'schen Raum [illegible] das Peritoneum mit einer [illegible] Membran (Eihaut) bedeckt.
4	Olshausen, Sitz.-Ber. d. Berl. Ges. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XVI. Heft 1. p. 191.	—		Placenta wurde mit den erkennbaren Resten des Fruchtsackes unschwer entfernt.	Das Kind lag frei in der Bauchh[illegible] Der Fruchtsack war von der [illegible]ten Tube gebildet (vor 6 T[illegible] ohne erhebliche Blutung [illegible]borsten).
5	Breisky, Wiener med. Wochenschrift. 1887. No. 48.	30 J.	1 Geburt vor 6 Jahren. Im Wochenbette peritonitische Erscheinungen.	Incision in der Linea alba. Frucht am Kopfende extrahirt. Abtrennung des Sackes vom Uterus nach Massenligatur des Lig. lat. am Seitenrande des Uterus und isolirter Unterbindung der äußerst mächtig entwickelten Gefäße an der Schnittfläche. Abtrennung von innen nach außen fortschreitend fortgesetzt unter beständiger Ligirung der blutenden Trennungsstellen. Der im Mesocoecum steckende Theil enukleirt. Durch den unteren Wundwinkel ein dicker Jodoformdocht nach dem Enukleationsgebiete hin eingeführt.	Vorn nur einzelne gefäßlose Adh[illegible]onen, hinten oben lockere A[illegible]sionen mit dem Dünndarm. Fru[illegible]sack bläulich glänzend, gegen [illegible] Uterus zu dickwandig. Von d[illegible] aus mit dicken Gefäßbündeln [illegible] sorgt. Bei der Incision Pla[illegible] unter starker Blutung getr[illegible] Der Sack außen in das M[illegible]cum hinein entwickelt. Die Fruch[illegible]sackwand mit Serosa bedeckt [illegible]hält glatte Muskulatur, meist [illegible] ziemlich dicker Schicht. Placenta quadrilobaris, saß hinten [illegible] und vorn, über mehr als die h[illegible] Peripherie des Sackes aus[illegible]tete Insertio velamentosa.

Frucht	Ausgang	Autopsie	Art der Schwangerschaft	Bemerkungen
		organe. Die Wandung bis 2 mm dick. Links und unten Placentarstelle, der Fruchtsack kommunizirt durch eine Spalte in seinem Boden mit dem von Blut erfüllten Douglas'schen Raum, welcher übrigens gegen die Bauchhöhle abgeschlossen ist. Uterus unter dem Fruchtsack in Retroversion. Wand 2—2½ cm dick mit ½ cm dicker Decidua ausgekleidet. Rechtsseitige Adnexa in Pseudomembranen. L. Ovarium glatt ausgezerrt an der Sackwand. L. Tube nicht nachweisbar, doch gehen die Gefäße aus dem linken Uterushorn unmittelbar in die Sackwand über.		Frucht lag quer oberhalb Nabelhöhe, darunter bis zur Symphyse festere Resistenz, welche für die Placenta gehalten wurde. Der Uterus in Retroversion beweglich, reponirbar.
[illegible]100 g, 51 cm, mäßig asphyktisch wiederbelebt, † nach 12 Stunden an doppelseitiger Lobulär-Pneumonie	Langsame Heilung bei völlig fieberfreiem Wundverlauf	—	Abdominalschwangerschaft.	Letzte Menstruation Mai 1888. Seit September nach einem Stoß gegen den Leib beständige Schmerzen im Bauche, kam 10. Februar 89 gebärend auf die Klinik. Freie Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Uterus kindskopfgroß, etwas herabgedrängt und nach der linken Seite verschoben.
3[illegible].—39. Woche 5 Pfund schwer, lebt noch bei bestem Wohlsein.	Genesen.	—	Gestielte Tubenschwangerschaft.	—
Zufolge freundlicher Mittheilung des Herrn Kollegen Winter v. 27./5. 89.				
Leicht asphyktisch, 45 cm, 2470 g, † 20 Tage nach der Operation an Phlebitis umbilicalis.	Fieberloser Heilungsverlauf, am 11. Tage Ausstoßung der Decidua.	—	Intraligamentöse Tubenschwangerschaft.	Bei der Aufnahme Fruchtsack oval mit gegen das rechte Hypochondrium geneigter langer Axe. Uterus stark vergrößert, nach links verschoben und über das Becken hinausgehoben. Fruchtsack tief in den Beckeneingang ragend. 1. Untersuchung 22. August, Operation 29. Oktober 87.

No.		Alter	Frühere Geburten	Operation Verfahren	Befund
6	Eastman, Am. Journ. of Obst. 1888. p. 929.	39 J.	1 Geburt vor 19 Jahren.	Ablösung des adhärenten Darmes und Netzes. Nach dem Uterus hin ließ sich mit Hilfe eines Clamy eine Art Stiel bilden, nach dessen Umschnürung und späterer Abnähung jede Blutung stand. Fruchtsack ganz entfernt. Glasdrain nach dem Douglas'schen Raume.	Fruchtsack dunkelroth, leicht zerreißlich. Placenta dicht unterhalb des Einschnittes im Fruchtsacke.
7	J. Williams, London Obst. Trans. vol. XXIV p. 482 und Brit. med. Journ. 1887. p. 1213.	30 J.	1 Geburt vor 9 Jahren. Darnach 6 Wochen krank an Unterleibsentzündung.	Incision oberhalb des Nabels. Placenta nicht berührt. Kind am Fuß extrahirt. Fruchtsacköffnung in die Bauchwunde eingenäht.	Netz auf dem Fruchtsack adhärent. Placenta saß rechts vorn, zwischen Nabel und Spina oss. il.
8	Lazarewitsch, Res. Répert. univ. nouv. arch. d'obst. et de gynéc. 1886 p. 277.	27 J.	1 Geburt von Unterleibsentzündung gefolgt.	Foetus am Fuß extrahirt. Vergeblicher Versuch, den Sack vollständig auszuschälen, derselbe soweit als möglich hervorgezogen, z. Th. mit einem Abschnitt der Placenta resezirt, der Rest in die Bauchwunde eingenäht. Drainage nach der Vagina.	Wand sehr dünn, feste Verwachsungen. Placenta vorn beim Einschnitt getroffen.
9	Treub, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XV. Heft 2.	34 J.	1 Geburt vor 14 Jahren.	Incision in der Lin. alb. Placenta nach der Incision des Fruchtsackes durchbohrt, das Kind am Fuß extrahirt unter Kompression der Schnittränder. Der die Placenta enthaltende Theil des Fruchtsackes größtentheils resezirt, einzelne größere Gefäße an der Trennungsfläche der Placenta isolirt unterbunden. Der Rest des Sackes in die Bauchwunde eingenäht, mit Jodoformgaze tamponirt.	Fruchtsack mit dunkelblauer Oberfläche, von vielen Gefäßen durchzogen, mit der Serosa der vorderen Bauchwand nur dünne gefäßlose Adhäsionen. Placenta an der vorderen Wand. Seitlich breite Verwachsungen mit der Parietalserosa, oben hinten mit dem Darm. Muskelfasern konnten bei mikroskopischer Untersuchung nicht in der Vorderwand nachgewiesen werden.

II. Fälle von Laparotomie in der Endzeit der Extra-
der Frucht mit partieller

No.		Alter	Frühere Geburten	Operation Befund	Verfahren
1	Thomas Rowan, Austral. med. Journ. 1887. 15. Juli Res. Centr. f. Gyn. 1888. p. 738.	—	—	Keine Verwachsungen mit der vorderen Bauchwand. Sackwandungen sehr dünn.	Placenta entfernt, Sackwand resezirt und ein tief im Becken steckender Theil zurückgelassen, durch Nähte geschlossen. Glasdrain in den Douglas.

Frucht	Ausgang	Autopsie	Art der Schwangerschaft	Bemerkungen
4 Pfund. Lebte noch 5 Wochen nach der Operation.	Geheilt, Drain am 5. Tage entfernt.	—	Vom Autor bezeichnet als: Intraligamentous tubal pregnancy.	Ganz ungenügende Beschreibung des Operationsbefundes und Verfahrens.
ca. 35 Wochen alt, war deformirt. Kopf und Hals deformirt, starb wenige Minuten nach der Extraktion.	Genesen. Elimination der Placenta begann am 10. Tage nach der Operation und war 4 Wochen später beendet.	—	Hochliegender Fruchtsack.	6. Juni 1885 operirt, vom 2. Febr. 85 an in klinischer Beobachtung, am 22. Januar war die Decidua ausgestoßen worden.
2940 g, 45 cm, weiblich—asphyktisch, wieder belebt, 26 Tage p. p. an Schwäche gestorben.	In der ersten Zeit anhaltendes Fieber, wiederholte Blutungen aus den Wundrändern. Genesen.	—	—	Letzte Menstruation 24. Dec. 1884, Operation 4. Sept. 85 nach dem Auftreten heftiger Wehen.
2065 g, 46 cm, lebte noch nach einem Jahre bei guter Gesundheit.	Langsame Abstoßung der nekrotischen Reste des Fruchtsackes. Fieber. Zunehmender Verfall. Nach Einführung eines Borax-Salicyls.-Jodoformgemisches schnelle Reinigung der Wundhöhle, Rekonvalescenz und Genesung.	—	Wegen Abwesenheit von glatter Muskulatur in der Fruchtsackwand glaubt Treub Tubarschwangerschaft ausschließen zu müssen (?).	Letzte Menstruation Anfang September 1886, aufgenommen 30. März 1887, operirt 29. Mai 1887.

uterinschwangerschaft ausgeführt nach dem Absterben Resektion des Fruchtsackes.

Frucht	Verlauf und Ausgang	Autopsie	Art der Schwangerschaft	Bemerkungen
Reif; macerirt; vor $2^1/_2$ Monat abgestorben.	Glatte Heilung.	—	—	—

No.		Alter	Frühere Geburten	Operation: Verfahren	Operation: Befund
2	Plimmer, Lancet 1888. II. p. 1224.	33 J.	1 Geburt vor 16 Jahren, seitdem bei guter Gesundheit.	Fruchtsack vorwiegend rechts. Bis zum Rippenrand reichend. Uterus links unten sichtbar. Placenta an der vorderen Wand des Fruchtsackes. Vorn und seitlich wenige Adhäsionen mit der Bauchwand, stärkere Verwachsung mit dem Netz. Tube und Ovarium angeblich beiderseits normal und ohne Verbindung mit dem Fruchtsack.	Placenta bei der Incision des Fruchtsackes unter starker Blutung durchtrennt, möglichst vollständig abgelöst und mit dem Fötus entfernt. Die blutenden Gefäße durch Torsion und Unterbindung versichert. Der oben in mehrere Stücke zertrennte Fruchtsack möglichst weit hervorgezogen und resezirt, der Rest in die Bauchwunde eingenäht. Glasdrain.
3	Cullingworth, London Obst. Transactions 1888. p. 480.	—	2 Geburten, letzte vor 5 Jahren.	Fruchtsack mit Peritoneum bedeckt, vorn oben mit dem Netz verwachsen. Das linke Uterushorn durch den Fruchtsack hinaufgezogen. Die linke Tube ½" bis zum Fruchtsack zu verfolgen, dann in denselben übergehend. Placenta im mittleren Theil der vorderen Wand. Frucht überall, wo sie der Sackwand anliegt, mit dieser fest verwachsen, querliegend. Rechtes Ovarium normal. Rechte Tube verdickt, stark gewunden.	Incision in der Linea alba, Placenta ohne Blutung entfernt. Linke Tube nahe am Uterus ligirt. Die Frucht stückweise abgelöst und entfernt. Der obere stark zersetzte Theil des Fruchtsackes abgetragen der untere mit Uterus, Darm und Beckenwand untrennbar verbunden, zurückgelassen, eingenäht. Ein Riss in der rechten Seitenwand für sich genäht. In den Fruchtsack Gummidrain, in die Bauchhöhle Glasdrain eingelegt.
4	A. Doran, London obst. Transactions XXVIII. p. 491.	34 J.	0 p. 5 Jahre verheirathet.	Periton. parietale stark verdickt. Fruchtsack an der vorderen Wand nicht adhärent, dunkelbraun, elastisch. Am oberen Umfange Adhäsion des Colon transversum, im Becken sehr breite und feste Verbindungen. Placenta hatte größtentheils vorn gesessen, ein Theil an der hinteren Uteruswand. Fruchtsack dünnwandig.	Operation mit unsicherer Diagnose Punktion ergiebt nichts. Versuch der Totalexstirpation. Berstung des Fruchtsackes mit Austritt des Fötus. Bei der Abtrennung Verletzung des Rectum an zwei Stellen. Uterus nicht aufzufinden, nach Abschälung der voluminösen Placenta Anlegung eines serre-noeud um den festsitzenden Grund des Sackes. Sack darüber abgetragen. Ein zurückbleibender Recessus desselben durch die Bauchwunde drainirt. Nicht erheblicher Blutverlust.

III. Fälle von Totalexstirpation des Fruchtsackes in der späteren Zeit

No.		Alter	Frühere Geburten	Operation: Verfahren	Operation: Befund
	Herman, London obst. Transact. XXVIII. p. 141.	—	—	Foetus ohne Liquor amnii von den Eihäuten umschlossen und mit ihnen verwachsen. Leicht trennbare Adhäsionen zwischen den Eihäuten und Darm. Placenta ovoide Geschwulst, fötalkopfgroß, an der vorderen Bauchwand und am Netz, an der Harnblase u. dem linken Lig. lat. adhärent. Uterus nach hinten und unten von der Placenta ohne direkte Verbindung mit derselben. Das linke Ovarium lag dem Placentarsacke dicht an.	Nach Trennung der Adhäsionen zwischen Eihäuten und Darm Fötus entfernt. Die Grenze der Verwachsung mit der Harnblase schwer zu erkennen. Nach deren Abtrennung das Lig. lat., von welchem die Placenta die Hauptgefäße zu erhalten schien, in zwei Partien unterbunden; die Placenta herausgenommen

Frucht	Verlauf und Ausgang	Autopsie	Art der Schwangerschaft	Bemerkungen
Reif; männlich; macerirt; 5—6 Wochen vor der Operation abgestorben.	Mäßiges Fieber während der ersten 14 Tage. Kleiner Bauchdeckenabscess. Am 12. u. 16. Tage große Stücke der nekrotischen Fruchtsackwand abgegangen.	—	Abdominalschwangerschaft.	Vor und nach der Mitte der Schwangerschaft eine Zeit lang Harnverhaltung.
Frucht stark zusammengedrückt; weiblich; noch nicht 17" lang, 2 Pfund 13 Unzen schwer. 8 Monate vor der Operation abgestorben.	Nur anfangs geringes Fieber. Nach 3 Monaten Wunde vollkommen geschlossen.	—	Tubenschwangerschaft.	—
18" lang, 5 Pfund 9 Unzen, männlich, macerirt. Placenta wog 2 Pfund 7 Unzen. Frucht vor mehreren Monaten abgestorben.	† nach 24 Stunden.	In der Bauchhöhle reichlich blutigeitrige Flüssigkeit. Beide Nierenbecken erweitert. Linke Tube und Ovarium nicht zu finden, rechts vorhanden. Die Entfaltung des Bauchfelles im Becken hat bis auf das rechte Lig. lat. übergegriffen. Uterus ganz in die vordere Wand des Fruchtsackes einbezogen. Uterus stark verlängert. Die linke Hälfte bei der Operation abgetragen.	Linksseitige Intraligamentöse (Tuben-?) Schwangerschaft.	Anfang Februar aufgenommen. 9. April Operation, bis dahin anhaltend erhöhte Temperatur. Im Douglasschen Raume war der Kopf der Frucht zu fühlen.

der Extrauterinschwangerschaft, ausgeführt nach erfolgtem Fruchttode.

Frucht	Verlauf und Ausgang	Autopsie	Art der Schwangerschaft	Bemerkungen
Zusammengepresst ohne Anzeichen von Zersetzung, wog 3 Pfund 8 Unzen. Placenta außen von einer dünnen Membran bedeckt, von altem Blut durchsetzt.	Genesen.	—	Gestielte (Tuben-?) Schwangerschaft.	Operation ca. 3 Monate nach dem Absterben der Frucht.

No.		Alter	Frühere Geburten	Operation: Befund	Operation: Verfahren
2	Olshausen, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XVI. Heft V. p. 191.	—	—	Fruchtsack von der rechten Tube gebildet, mit Netz und Darm vielfach verwachsen.	Fruchtsack vollständig exstirpirt.
3	Dührssen, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XVI. Heft I. p. 193.	—	—	Netz und Darmschlingen mit dem nach vorn liegenden Rücken der Frucht theils durch einfache fibrinöse Schwarten, theils durch vaskularisirte Stränge verwachsen. Vom Fruchtsack keine Spur zu entdecken, die stark aufgetriebenen und injizirten Därme vielfach unter einander verklebt, besonders in der Tiefe des Beckens am Sitze der Placenta. Diese theils im Douglas, theils an den Darmschlingen adhärent.	Nach Auslösung der Frucht Abschälung der Placenta, starke Blutung durch Umstechung und Tamponade mit Jodoformgaze gestillt.
4	Zajaitsky, Centralbl. f. Gyn. 1888. No. 40.	33 J.	0 p. 10 Jahre verheirathet.	Fruchtsack im rechten Lig. lat., auf dem Scheitel desselben die Tube, kommunizirt durch eine 2 cm große Öffnung an ihrer unteren Wand im mittleren Theile mit dem Fruchtsack (?). Verwachsung mit dem Netz. Placenta vorn oben. Die Entfaltung des Ligam. lat. scheint den Uterus noch nicht ganz erreicht zu haben. (Sehr unklarer Bericht des Operationsbefundes.)	Bauchschnitt in der Lin. alba. Fruchtsack incidirt, brauner Eiter entleert. Nach Abschälung eines Theiles der Placenta und Herausnahme der Frucht Anlegung von Umstechungen außen und dicht am Uterus. Sack aus dem verdickten Peritoneum des Lig. lat. leicht ausgeschält. Die Wunde im Lig. lat. durch Naht geschlossen. Operation ohne Blutverlust.
5	Zajaitsky.	25 J.	2 p. Letzte Geburt vor 5 Jahren; gemelli. Puerp. normal.	Parietalserosa verdickt. Der Fruchtsack enthält braune eitrige übelriechende Flüssigkeit. Die Sackwand nur von Fibrinmembranen gebildet, welche überall fest an den Eingeweiden haften. Placenta rechts in der Tiefe des Beckens, an der Tube ansitzend.	Die die Frucht umhüllenden Fibrinmembranen entfernt. Mit der Placenta wird auch die rechte Tube fortgenommen. Dabei Blutung. Bauchhöhle mit schwacher Sublimatlösung ausgespült. 1 Drain nach der Vagina, 2 oben nach der Bauchhöhle hin.
6	Doléris, Arch. de Tocol. 1888.	—	—	Breite Verwachsungen des Fruchtsackes mit dem Darm. Fruchtsack biscuitförmig, 2 Taschen, die eine, dem inneren Theile der Tube entsprechend, hat wahrscheinlich den Rumpf und die unteren Extremitäten umschlossen, das engere Mittelstück den Hals, die äußere Tasche ist vom Pavillon und Pseudomembranen gebildet, die Placenta sitzt theils den letzteren, theils an der Tubenwand an. Von dieser ist sie zum großen Theil durch ältere und frischere Blutergüsse abgetrennt.	Fruchtsack in toto entfernt.

Frucht	Verlauf und Ausgang	Autopsie	Art der Schwangerschaft	Bemerkungen
Reif. Vor 5 Monaten abgestorben.	In den ersten 8 Tagen fieberlos, dann mässiges Fieber; nach 14 Tagen Bildung einer Kothfistel; übrigens genesen. (Briefliche Mittheilung von Dr. Winter.)	—	Tubenschwangerschaft	Patientin kam fieberlos zur Operation.
27 cm lang, mindestens vor 10 Tagen abgestorben.	† bald nach der Operation.	Nicht berichtet.	Abdominalschwangerschaft.	Die letzten 10 Tage vor der Operation unstillbares Erbrechen. Ileus. Das Rectum durch die Placenta fest komprimirt.
28 cm lang, 300 g. Der Kopf von den Seiten her stark abgeplattet.	Genesen. Temperatur vom 2. Tage ab normal.	—	Intraligamentöse Tubenschwangerschaft.	Während der letzten Wochen vor der Operation bestand Fieber.
6 monatlich, stark macerirt, vor ca. 6 Wochen abgestorben.	Fieberloser Verlauf. Am 7. Tage Drainagen entfernt.	—	Tubenschwangerschaft (?).	In der Klinik sondirt. Nach einer Untersuchung heftige Schmerzen im Leibe und Fieber. 8 Tage später Laparotomie.
Fötus 27 cm lang, lebte wahrscheinlich bis zur Operation.	† bald nach der Operation.	—	Tubenschwangerschaft. (Tubo-abdominalis.)	—

No.		Alter	Frühere Geburten	Operation Befund	Verfahren
7	Meyer, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XV. Heft 1.	27 J.	Beginn der extrauterinen Schwangerschaft bald nach der Verheirathung.	In der Bauchhöhle frisches und älteres Blut. Fruchtsack oben nur von Pseudomembranen gebildet. Der die Placenta enthaltende Theil durch ungefähr 5 cm breiten und doppelt so langen Stiel mit dem Uterus verbunden. Stiel gebildet von der verdickten Tube, Ligam. ovarii und Mesosalpinx. Die Tube mündet unter der Placenta in den Fruchtsack.	Lig. lat. nach innen vom Eierstock abgebunden. Fruchtsack entfernt. Wegen fortbestehender Blutung aus den Pseudomembranen Tamponade mit Jodoformgaze.

IV. Fälle von Laparotomie in der späteren Zeit der Extrauterinschwanger-

No.		Alter	Frühere Geburten	Operation Befund	Verfahren
1	Braithwaite, Obstetrical Transactions XXVIII. p. 33.	—	—	Ausgetragene Frucht lag frei in der Bauchhöhle, die Darmschlingen oberhalb des Fötus durch eine zarte Membran von diesem getrennt, die Placenta saß wie eine Kappe dem Fundus uteri auf und breitete sich auf seiner hinteren Fläche und den benachbarten Theilen aus.	Es wurde nur die Frucht entfernt, die Placenta zurückgelassen. Die Bauchhöhle wurde bis auf den unteren Winkel geschlossen, aus diesem die Nabelschnur herausgeleitet, daneben ein Drainrohr eingelegt.
2	Schustler, Wiener med. Wochenschr. 1887. p. 463. Operateur Dittel.	33 J.	4 Geburten.	Frucktsack vorn mit dem Netz breit verwachsen, auch fast nach allen Seiten feste Adhäsionen.	Incision in der Linea alba. Nach Bloßlegung einer handtellergroßen Partie der Oberfläche des Sackes Punktion. Entleerung von 1½ Liter graubraunen geruchlosen Fruchtwassers. Erweiterung der Öffnung und Extraktion der Frucht. Erfolgloser Versuch den Sack auszuschälen. Einnähung in die Bauchwunde und Ausfüllung mit Jodoformgaze.

Frucht	Verlauf und Ausgang	Autopsie	Art der Schwangerschaft	Bemerkungen
5monatlich, weiblich, völlig frisch. Linke Gesichtshälfte abgeplattet. Ödematöse Wülste an der rechten Seite des Gesichtes und Halses. Kontrakturen der Extremitäten in Flexionshaltung. Placenta von frischen und älteren Blutherden durchsetzt.	Gute Reconvalescenz.	—	Tubenschwangerschaft (früher geborsten).	—

schaft nach erfolgtem Fruchttode behandelt mit Incision des Fruchtsackes.

Frucht	Verlauf und Ausgang	Autopsie	Art der Schwangerschaft	Bemerkungen
Frucht reif. 3 Wochen vorher abgestorben.	Von der Placenta kam nur ein ca. 20 g schweres Stück fort, welches am 6. Tage aus dem oberen Wundwinkel hervortrat; langsame, aber vollkommene Genesung.	—	?	Ca. 14 Monate nach der Operation war keine Spur der Placenta zu entdecken; nur ein schmaler Ring von festem Gewebe hinter dem Uterus. Operation: December 1884.
Reif, stark macerirt. Vor ungefähr 8 Wochen abgestorben	In der ersten Woche leichte abendliche Temperaturerhöhungen; Abstoßung der Placenta in nekrotischen Fetzen. Sehr langsame Verkleinerung der Wundhöhle. 8 Monate nach der Operation Bauchhernie im oberen Theile der Narbe.	—	?	Klinische Diagnose: Ovarialtumor. Laparotomie: 24. Nov. 1885.

No.		Alter	Frühere Geburten	Operation: Befund	Operation: Verfahren
3	Fränkel, Breslauer ärztl. Zeitschr. 1887.	39 J.	2 mal abortirt im 1. Jahre der Ehe. 7 Jahre kinderlos verheirathet.	Derbwandiger, stark vaskularisirter, dunkelbraunrother Fruchtsack mit dem Peritoneum allseitig fest verwachsen. Placenta rechts unten vorn, braunroth. Ein Zipfel ragt in die Schnittöffnung hinein, ohne getroffen zu sein.	Incision in der Linea alba. Schrittweise Erweiterung des Schnittes und Vernähung mit der Bauchhaut. Kind nach Dekapitation entwickelt. Fruchtsack mit Tannin-Salicylsäuregemisch dick ausgepudert, mit Salicylwatte tamponirt, fester Kompressionsverband.
4	Tait, Med. Record 1888. Febr. 25. p. 209. Operateur: Thomas.	34 J.	2 normale Geburten; letzte vor 10 Jahren.	Fruchtsack mit gefäßreicher Wand an der vorderen Fläche nicht, dagegen nach unten breit verwachsen. Der Sack überall mit Peritoneum bedeckt. Die Wand $^1/_4$—$^1/_2$'' dick, erschien muskulös, war innig mit dem rechten Uterushorn verbunden. Die Gestalt des Uterus ganz regelmäßig, der Sack hatte sich nach der Entleerung um mehr als die Hälfte retrahirt.	Incision in der Linea alba. Punktion. Entleerung dicker, puriformer Flüssigkeit. Breite Incision des Sackes. Frucht extrahirt. Placenta in situ belassen. Die Sackränder in die Bauchwunde eingenäht, die ziemlich starke Blutung aus den Incisionsrändern durch die Naht gestillt. Ausstopfung des Sackes mit Jodoformgaze.
5	Sänger, Centralbl. f. Gyn. 1887. p. 320.	27 J.	1 Geburt.	Fruchtsack nur auf kurze Strecken mit dem Netz verwachsen, vollständig intraligamentös unter Abhebung der hinteren Lamelle des Lig. lat. und des Peritoneum im Dougl. Raum soweit, dass die Umschlagsstelle auf das Perit. pariet. post. ca. in der Höhe des 4. Lendenwirbels lag. Keine Peritonitis. Fruchtwasser dicklich, senfgelb, geruchlos.	Eröffnung des Fruchtsackes mit dem Thermokauter nach vorheriger sero-seröser Naht zwischen Fruchtsack und einem Theile des Uterus einer-, den Rändern der Parietalserosa andererseits; keine Blutung. Placenta nicht berührt. Ränder des Fruchtsackes mit der Hautwunde dicht vereinigt. Tanninsalicylsäure-Jodoformmischung eingestreut. Jodoformgazetamponade.
6	Brühl, Arch. f. Gyn. XXX. p. 69. 2 Fälle.	39 J.	6 regelmäßige Geburten.	Austritt großer Massen geronnenen und flüssigen Blutes aus der Bauchhöhle, links frei in der Bauchhöhle liegender macerirter Fötus.	Nach Herausnahme des Blutes und des Fötus aus der Bauchhöhle massige Blutung beim Versuch den Fruchtsack zu entfernen. Bauchhöhle wieder geschlossen. Druckverband angelegt.

Frucht	Verlauf und Ausgang	Autopsie	Art der Schwangerschaft	Bemerkungen
Macerirt, wog fast 7 Pfund. Vor 8 Wochen abgestorben.	Placenta fast völlig gehärtet und geruchlos; am 11. Tage ohne Blutung leicht abgeschält. Genesung. Kleine Bauchhernie.	—	Diagnose: Intraligamentöse Schwangerschaft.	—
Reif, macerirt. Vor ca. 9 Monaten abgestorben.	Bis zum 8. Tage mäßiges Fieber, das nach Entfernung der gangränescirenden Placenta aufhörte.	—	Diagnose: Tubenschwangerschaft, ansch. intraligamentöse.	Abendliches Fieber. Abmagerung, zunehmende Schwäche vor der Operation.
Mäßig macerirt, nicht zersetzt, 1850 g 42 cm. Kurze Zeit vor der Operation abgestorben.	Am folgenden Morgen bei Brechanfall ziemlich starke Blutung aus dem Fruchtsack; bald darauf Kollaps und Exitus. †	Fruchtsack hatte das Lig. lat. bis zu seiner Basis herab entfaltet unter Erhaltung der Kontinuität seiner Wand. Placenta am Boden und an der hinteren Wand des Sackes, z. Th. abgelöst mit retroplacentarem Bluterguss. Tube bis in den Fruchtsack hinein zu sondiren. Ovarium nicht zu finden. Linksseitige Adnexa in Pseudomembranen eingebettet. Todesursache: Pyämie von der vereiterten Decidua ausgegangen. Miliare Abscesse in der Fruchtsackwand. Abscesse in den Nieren.	Intraligamentöse rechtsseitige Tubenschwangerschaft.	Ca. 6 Wochen vor der Operation in die Klinik aufgenommen, viel untersucht. Am dickwandigen Fruchtsack war abwechselnde Erhärtung und Nachlass der Spannung wahrzunehmen. Auch der faustgroß nach links die Symphyse überragende Uterus zog sich auf leichte Massage zusammen. Vor der Operation Schüttelfröste und hohes Fieber von remittirendem Charakter. Während die Herztöne erloschen, unter Wehen Abgang von blutigem Schleim und später eitrigen Flocken.
29 cm, 250 g.	† unmittelbar nach Beendigung der Operation.	Frisch puerperaler Uterus. Fruchtsack vom linken Lig. lat. entspringend, von selbständiger Wandung gebildet. Placenta an der freiragenden medianen Wand. D. Douglas'sche Raum durch den Fruchtsack von der Seite her komprimirt. Tube dem äußeren Aussehen nach nicht an der Bildung des Sackes betheiligt. Näheres Verhalten derselben nicht untersucht.	Auf Grund der Untersuchung von Walker (cf. Virch. Arch. u. Werth, Beiträge zur Anatomie etc. der Extrauterinschwanger-	Gleichzeitig intra- und extrauterine Schwangerschaft. Geburt auf dem Transport in die Klinik. Ausstoßung einer 44,5 cm langen und 1670 g schweren Frucht, die bereits vor einigen Tagen abgestorben war. Bald darauf Schüttelfrost, hohe Temperatur. Operation noch an demselben Tage. (10. Juni 1878.)

No.		Alter	Frühere Geburten	Operation	
				Befund	Verfahren
7	Brühl, Arch. f. Gyn. XXX. p. 69. 2 Fälle.	42 J.	5 regelmäßige Geburten.	Wand des Fruchtsackes mit der vorderen Bauchwand verwachsen. Bei der Incision viel braunes übelriechendes Fruchtwasser entfernt. Placenta im Douglas'schen Raum.	Bauchhöhle bei der Incision nur in sehr kleiner Ausdehnung eröffnet. Durch Annähung des Sackes sofort wieder verschlossen.
8	Treub, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XV. Heft 2. Fall 2.	31 J.	6 Geburten; letzte Geburt 5 Monate reichlich vor Beginn der extrauterinen Schwangerschaft.	Fruchtsack mit der vorderen Bauchwand nicht verwachsen, oben breite Adhäsion des Netzes am Fruchtsack. Im unteren Wundwinkel der Uterus sichtbar. Placenta an der linken und hinteren Wand.	Vor der Incision wurde der Fruchtsack und unten der Uterus mit der Bauchwunde vernäht. Zur Gewinnung größeren Raumes wurde nachher der Fundus uteri median gespalten. Bei der Incision Entleerung von Gas und Jauche. Jodoformgazetamponade.
9	Bouilly, Soc. de chirurg. 22. Dec. 1886. Arch. de Tocol. 1886. p. 332.	39 J.	—	Fötus angeblich frei hinter der vorderen Bauchwand gelegen. Unten rechts liegt der vergrößerte Uterus in Pseudomembranen eingebettet, links in das Becken hineinragend, die Placenta von Blutergüssen durchsetzt, fest adhärent.	Incision in der Linea alba. Placenta nach einigen vergeblichen Versuchen sie abzulösen, zurückgelassen. Bauchwunde bis auf den unteren Winkel geschlossen, in diesen 2 Drains.
10	Hamilton, New-York med. journ. 28. July 1888. Ref. Nouv. Arch. d'obst. 1889. No. 1. p. 40.	31 J.	5 Geburten.	—	Incision. Entfernung des Fötus. Zurücklassung der Placenta. Drainage, strenge Antisepsis.
11	Koefoed, Gyn. og obst. meddel. Bd. VI. Heft 3. Ref. Centralbl. f. Gyn.	31 J.	0 p. 11 Jahre verheirathet.	—	Incision in der Linea alba. Seroseröse Vereinigung des Sackes mit den Wundrändern der Parietalserosa. 7 Tage später Sack mit dem Thermokauter eröffnet. Placenta und Eihäute zurückgelassen.
12	Kirmisson, Soc. obst. et Gyn. de Paris. 10. Mai 1888. Nouv. Arch. d'obst. répert. univ. 1888. p. 388.	35 J.	—	—	Incision in der Linea alba. Bauchhöhle nicht eröffnet, der Fötus stückweise entfernt, eitrig-jauchiger Inhalt mit Gasen entleert.

Frucht	Verlauf und Ausgang	Autopsie	Art der Schwangerschaft	Bemerkungen
45 cm, 1970 g. Drei Tage vor der Operation abgestorben.	† am 3. Tage unter den Erscheinungen der Sepsis.	Der Fruchtsack entspringt von der hinteren Fläche des R. lig. lat., noch etwas auf die hintere Uteruswand übergreifend. Von der Tube lässt sich nur der uterine Abschnitt unverändert nachweisen. Das rechte Ovarium nicht aufgefunden, im linken: corp. luteum.	schaft. Stuttgart 87 für Abdominalschwangerschaft erklärt (?).	4 Tage vor der Operation Uterus mit Pressschwamm erweitert und ausgetastet. Operation 31. Dec. 1878.
Ca. 31. Woche; in Fäulniss übergegangen.	† in der Nacht nach der Operation.	L. Tube in der Länge von 10½ cm vorhanden, mündet offen in den Fruchtsack ein. Der Fruchtsack mit der hinteren Platte des Lig. lat. fest verwachsen, ebenso mit der Rückseite des Uterus einige Dünndarmschlingen, Flexura sigmoidea und Rectum. L. Ovarium zwischen Fruchtsack und Lig. lat. als flach mandelförmiger Körper aufgefunden. In der Wand des Fruchtsackes nirgends Muskelzellen nachzuweisen.	Wegen des Fehlens von Muskelzellen in der Wand des Fruchtsackes wird Abdominalschwangerschaft angenommen (?).	Reichlich ¼ Jahr in klinischer Beobachtung. Es war die Laparotomie bei lebender Frucht einige Wochen vor dem Geburtstermin in Aussicht genommen, ca. 5 Wochen vor demselben aber stellten sich Geburtserscheinungen unter Fieber ein und starb die Frucht ab.
Macerirt, 1726 g. Drei Wochen vor der Operation abgestorben.	Elimination der Placenta »par exfoliation insensible« unter geringer Eiterung in 6 Wochen beendet. Genesen.	—	?	Es wurden vom ersten Tage an Ausspülungen mit Sublimatwasser gemacht, folglich muss doch wohl ein Abschluss des Fruchtraumes gegen die Bauchhöhle bestanden haben.
7½ Monat alt, vor der Operation abgestorben.	4 Wochen nach der Operation Fortnahme der Placenta. Genesen.	—	Graviditas tubaria intraligamentosa.	—
Stark macerirt. Sechs Monate.	Guter Heilungsverlauf.	—	Graviditas tubaria intraligamentosa.	16 Tage vor der Laparotomie durch Punktion 100 ccm dicker bräunlicher Flüssigkeit entleert. Darin Lanugo und viel Harnstoff. Patientin 2 Monate lang vorher beobachtet, währenddessen geringes Fieber.
Ca. 6 Monate alt, stark zerfallen. war 3 Jahre getragen worden.	Unter Entwickelung einer Kothfistel genesen.	—	—	Tympanie des Fruchtsackes vor der Operation nachgewiesen.

No.		Alter	Frühere Geburten	Operation Befund	Verfahren
13	Boldt, The medical Record 1888. Bd. XXXIV. p. 78.	?	?	Feste Darmadhäsionen. Fruchtsack dickwandig.	Der Fruchtsack ließ sich nur z. Th. in die Bauchwunde einnähen.
14	Bröse, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XVI. Heft 1.	26 J.	2 Geburten; letzte vor 2 Jahren.	Frucht von Netz und Darmschlingen mittels zahlreicher Adhäsionen eingehüllt. Unteres Fruchtende im Douglas'schen Raume. Eine besondere Fruchtsackwandung z. Th. vorhanden, kleidet das kleine Becken aus, links im Douglasschen Raume sitzt die Placenta. Kein Fruchtwasser vorhanden.	Placenta zurückgelassen. Der Fruchtsack mit der Bauchwunde vereinigt; es lässt sich aber der Sack gegen die Bauchhöhle nicht vollkommen abschließen. Tamponade mit Jodoformgaze.
15	Brühl, Arch. f. Gyn. XXXI. p. 404.	27 J.	5 Geburten; letzte vor 3 Jahren.	Fruchtsack mehrfach adhärent, breit mit der linken Uteruskante verbunden, seitlich bis zur Beckenwand sich erstreckend.	Bei Ablösung der Adhäsionen starke Blutung. Punktion ergiebt blutige Flüssigkeit. Breitere Eröffnung. Herausnahme der Frucht, heftige Blutung aus den Schnitträndern. Einnähung des Sackes. Tamponade mit Jodoformgaze. Kompressionsverband.
16	Champneys, Obst. Transactions vol. XXIX.	42 J.	3 Geburten; letzte vor 5 Jahren.	Fötus frei in der Bauchhöhle ohne Liquor amnii. Auf dem Kopfe ein Stück dünner Eihaut, sonst mit Ausnahme eines Membranfetzens in der Nähe des Wundrandes nichts von Eihäuten gesehen.	3'' lange Incision oberhalb und in der Richtung des Lig. Poupart. Nabelstrang nach der Durchschneidung ausgeblutet, aus dem unteren Wundwinkel neben 2 Drains herausgeleitet, übrigens die Wunde dicht geschlossen. Weitere Untersuchung der Bauchhöhle unterlassen, um Ablösung der Placenta zu vermeiden.
17	Ehm, Über die operative Behandlung der ektopischen Schwangerschaft. Diss. in. Greifswald 1888.	42 J.	7 Geburten, nach der 5. Unterleibsentzündung.	Fruchtsackwand schwärzlich grau verfärbt, bei Eröffnung stinkende Gase entleert. Placenta links vorn, Sack an der vorderen Wand ca. 1,5 cm dick, an der hinteren durchscheinend dünn. Der Uterus ragt frei beweglich in den Sack hinein, das linke Lig. rotundum ist sichtbar, am Fundus eine Perforationsöffnung.	Incision etwas links von der Linea alba. Incision ohne Eröffnung der Bauchhöhle, Placenta größtentheils ohne Blutung fortgenommen.

Frucht	Verlauf und Ausgang	Autopsie	Art der Schwangerschaft	Bemerkungen
s 6. Monat abgestorben.	† einige Tage nach der Operation.	—	—	—
tark zusammengepresst, macerirt, 6 Monate alt, 4 bis 6 Wochen todt. Länge am Spirituspräparat 22,5 cm, Gewicht 193 g.	Placenta ließ sich erst 7 Wochen nach der Laparotomie aus dem Fruchtsacke entfernen. Vollkommene Ausheilung 11 Wochen nach der Operation.	—	—	—
Briefliche Mittheilung.				
Weiblich, 24cm, 420g, macht einige Minuten lang schnappende Inspirationsbewegungen.	Vom 4. Tage an Abgang von Stücken der Placenta. Nach 3 Wochen Wundhöhle nahezu ausgefüllt.	—	—	
37,5 cm lang, 2 Pfund 10 Unzen. Gesicht von der Seite her stark komprimirt. Nase abgeplattet. Bei der Extraktion noch Herzschlag vorhanden.	Am 4. Tage wird der bis an die Wunde heran mumificirte Nabelstrang abgeschnitten. Drains entfernt. 32 Tage lang guter Verlauf; dann Fröste. Doppelseitige Parotitis. Erbrechen. † 11½ Wochen nach der Operation.	Zwischen den Darmschlingen etwas gelbliche Lymphe. Därme sämmtlich unter einander verklebt. Vom unteren Wundwinkel zur Placenta zieht die Nabelschnur. Placenta in einem Sack, dessen Wand von wechselnder Dicke mit den umliegenden Theilen, Uterus, Harnblase, Colon transvers. und Netz sehr verwachsen war. Genauere anatomische Untersuchung des Ausgangspunktes mangelt. Placenta in dem Sacke größtentheils gelöst von Fibrinlagen umgeben — nach unten communicirte der Sack mit kleinem Abscess.	—	Erst 24 Tage nach der Operation Decidua ausgestoßen. Der Placentartheil des Fruchtsackes war als Tumor bereits vor der Operation über dem rechten Lig. Poup. zu fühlen.
In Fäulniss übergegangen. Alter?	Gleich nach der Operation Fieberabfall. Nach 3 Monaten mit engem Fistelgang entlassen.	—	—	Operation 15. Juli 1887, 10 Monate nach dem Beginn der Schwangerschaft. Vor der Aufnahme von einem Arzt Bougie in den Uterus eingeführt. Bei Sondirung in der Klinik durchdringt die Sonde den Uterus und gelangt in den Fruchtsack. Bei der Aufnahme Tympanites des Fruchtsackes.

No.		Alter	Frühere Geburten	Operation: Befund	Operation: Verfahren
18	**Hölck**, Über Abdominalgravidität. Diss. in. Berlin 1887.	33 J.	0 p. 6 Jahre verheirathet.	Größtentheils nur lockere Adhäsionen zwischen Fruchtsack und vorderer Bauchwand. Placenta oben hinten festsitzend.	Annähung des Fruchtsackes an die Bauchwunde. Incision. Entleerung von Gasen und jauchigem Inhalt, Placenta zurückgelassen, ziemlich starke Blutung aus den Schnitträndern, durch Umstechungen gestillt. Drainage nach der Vagina.
19	**Czempin**, Centralbl. f. Gyn. 1887. p. 307. Operateur: **Martin**.	38 J.	3 Geburten; letzte vor 10 Jahren.	Fruchtsack mit Dünndarm, Colon transversum und Netz verwachsen, im Becken breit inserirt, mit dem rechten Lig. lat. innig verklebt, nach links in den vergrößerten Uterus übergehend.	Punktion ergiebt Fruchtwasser, die Öffnung stumpf erweitert. Fötus mit Placenta entfernt. Starke Blutung aus dem Fruchtsacke, nach Umstechungen nahe dem rechten Uterusrande nachlassend. Zur völligen Stillung Austupfen des Sackes mit Liquor ferri sesquichlor. Drainage des Fruchtsackes nach der Scheide hin. Verschluss des Sackes gegen die Bauchhöhle durch fortlaufende Catgutnaht.

Diskussion.

Herr Ziegenspeck (München):

Ich möchte, an den Ausspruch des Herrn Referenten anschließend, dass es keine Restitutio in integrum gebe, einen selbsterlebten Fall mittheilen, welcher uns vielleicht einen Fingerzeig giebt, wie dies Ziel doch zu erreichen wäre. Im Frühjahr 1888, als ich mich vorübergehend in meiner Heimath aufhielt, stellte sich mir eine junge Frau vor, welche an einer Retroflexion litt, die mit hochgradigen Reflexionssymptomen und tiefer psychischer Depression einherging. Der Uterus wurde reponirt und durch ein Achterpessar nach Schultze in Anteflexion erhalten, worauf die Symptome nachließen.

Im August desselben Jahres stellte sich die Patientin wieder

Frucht	Verlauf und Ausgang	Autopsie	Art der Schwangerschaft	Bemerkungen
Frucht in Fäulniss. Alter?	Starke Jauchung. Infiltration der Bauchwand in der Umgebung der Wunde. In der ersten Zeit noch Fieber. Am 9. Tage ein Theil der Placenta extrahirt. Entwicklung einer Kothfistel. Mit kleiner Kothfistel entlassen.	—	—	10 Tage vor der Operation, 3 Tage vor der Aufnahme Decidua ausgestoßen. Vergeblicher Sondirungsversuch. Einige Tage nach der Untersuchung stellt sich hektisches Fieber ein, große Schmerzhaftigkeit des Abdomen. Tympanites des Fruchtsackes.
Frisch todt. 5 Monate alt.	Glatte Genesung. Am 20. Tage entlassen.	—	Die mikroskopische Untersuchung eines kleinen, während der Operation aus der Wand des Fruchtsackes resezirten Stückes ergab weder glatte Muskelzellen, noch Ovarialelemente, deshalb Diagnose: Abdominalschwangerschaft (?).	—

vor und gab an, dass sie seit 8 Tagen blute, nachdem über 8 Wochen die Periode ausgeblieben war. Ich fand den Uterus vergrößert, verordnete Bettruhe und Opium. Nach einigen Tagen hörte die Blutung auf, ich untersuchte genauer und schickte die Kranke nochmals nach Hause und wollte auf die etwaige Vergrößerung oder Verkleinerung des Uterus meine Diagnosis begründen, ob ein Abort schon erfolgt sei, oder ob noch Gravidität bestehe, fand aber, als sie nach 14 Tagen wiederkam, den Uterus nicht vergrößert, sondern eher verkleinert. Infolge dessen lag die Vermuthung nahe, ein Abort habe stattgefunden, ich fand indessen jetzt hinter dem Uterus einen kugelförmigen Tumor von ca. 7 cm Durchmesser; beide Ovarien wurden gefühlt. Der Tumor war sehr weich, ein Stiel ließ sich nach der rechten Tubenecke verfolgen. Ich musste nun an Extrauterinschwanger-

schaft denken, ohne sie sicher diagnosticiren zu können, wie ja auch der Herr Referent betonte, dass die Diagnose meist nicht vollständig sicher, sondern nur sehr wahrscheinlich sei. Sichere Zeichen von Schwangerschaft waren ja nicht vorhanden, Abgang von Decidua nicht sicher beobachtet worden. Infolge dessen nahm ich am folgenden Tage wiederum eine genaue Untersuchung vor, eine Morphiuminjektion war in Aussicht genommen, und fand den Tumor, aber verkleinert und härter, zugleich war er von mehr birnenförmiger Gestalt. Jetzt glaubte ich einen Hämatosalpinx annehmen zu müssen. Ich hatte schon im Frühjahr angefangen, die Retroflexionen mittels Massage und Dehnung zu behandeln, und setzte die Therapie jetzt fort. Ich massirte Uterus und Tumor mit dem Erfolge, dass der Tumor kleiner wurde und allmählich die Gestalt dreier, aneinander liegender wallnussgroßer bis haselnussgroßer Wülste bekam, zuletzt nach ca. 3 Wochen vollkommen verschwand, so dass intakte Tuben zurückblieben. Das wäre bei einer Operation gewiss nicht erreicht worden.

Ich würde in derartigen Fällen, wenn sie mir wiederum vorkämen, zuerst Morphiuminjektionen anwenden, aber erst nachdem ich mich durch ca. 8tägiges Warten überzeugt, dass das Ei nicht mehr wächst, würde ich wiederum höchst vorsichtig und schonend massiren. Der Herr Referent wies auf die Gefahr hin, dass die Tuben auch bei abgestorbener Frucht noch platzen können. Daran muss man freilich um so mehr denken, als die Massage ein kräftiger Reiz zur Kontraktion der Muskulatur der Tube ist. Ich würde daher für die ersten Fälle Alles zur Laparotomie fertig machen. Stellt es sich nun heraus, dass das Verfahren in allen Fällen so **ungefährlich** ist, wie es mir im vorliegenden zu sein **schien**, so hätten wir dann das Ideal einer Heilung der Extrauterin- und Tubengravidität in den ersten Monaten mit vollständiger Restitutio in integrum. Auch der »kleine Gynäkologe« oder der mit der gynäkologischen Technik vertrautere praktische Arzt, welchem nicht das ganze Rüstzeug der Chirurgie, Klinik, Assistenten und geschultes Personal zur Verfügung stehen, könnte mittels desselben gefahrlos und sicher

einen so gefährlichen Zustand zur Heilung bringen und noch dazu mit Erhaltung der betroffenen Organe, was durch kein anderes Verfahren erzielt werden kann.

Das letztere Resultat ist selbst dann noch der Beachtung werth, wenn man nicht Extrauterinschwangerschaft, sondern nur einen Hämatosalpinx annimmt. Zur Diagnose der ersteren berechtigten indessen das Ausbleiben der Menses, ohne dass ein Ei abgegangen wäre, das Auftreten von Colostrum in den Brüsten und die weiche später erst härter werdende Konsistenz des Tumors. Nur hautartige Fetzen, vermuthlich Decidua, sollen abgegangen sein. Der enge Muttermund und der Umstand, dass die Portio im hinteren Ringe des Pessars liegen geblieben, sprechen dafür, dass kein Ei per vias naturales abgegangen ist.

Herr H. W. Freund (Straßburg):

Meine Erfahrungen an der Straßburger Klinik in Bezug auf diese Frage lassen mich den Ausführungen der Referenten durchaus zustimmen. Die von Veit betonten Grundsätze gelten auch für uns und sind in zwei Fällen mit gutem Erfolg in die Praxis übersetzt worden. In den meisten Fällen von Hämatocelen ist Ruptur einer Tubengravidität die Ursache, aber nicht in allen. In einigen Fällen waren die Ursache nicht Schwangerschaftstumoren, sondern Neoplasmen oder entzündliche Tumoren der Ovarien oder Tuben. In einem Falle wurde dies durch die Laparotomie bestätigt. Hauptsache bei Behandlung der rupturirten Eileiterschwangerschaft ist für die Praxis die Frage, in welcher Zeit operirt werden soll. Ich glaube, dass auch da die Ausführungen von Veit zutreffen. Ich habe zwei derartige Fälle bei Frauen in der Mitte der dreißiger Jahre gesehen. Der erste betraf eine Person, die in der allgemeinen Entwickelung zurückgeblieben war und Hypoplasie der Genitalien und der Mammae aufwies. Sie hatte vor elf Jahren einmal geboren und war seitdem steril geblieben. Dann war die Regel sechs Wochen ausgeblieben; Pat. hatte in dieser Zeit sehr bedeutende Beschwerden, Übelkeit, Erbrechen, Schmerzen im Unterleibe, und war zu einem Arzte gegangen, der den Uterus vergrößert und im Parametrium dextrum

einen Tumor fand, den er für Parametritis hielt, weshalb er tamponirte. Am selben Abend Rupturerscheinungen mit den Zeichen einer starken inneren Blutung. Pat. mäßig collabirt. Am folgenden Tage konnte man die genaue Diagnose auf Gravidit. tub. dextra mit Ruptur stellen; man fand den Uterus weich und vergrößert und rechts hinter ihm einen weichen, nicht genau abzugrenzenden Tumor, auf den die Tube überging. Man legte Alles zur Operation zurecht für den Fall, dass die Ruptur sich wiederholen sollte. Dies geschah am dritten Tage, und am Abend wurde bei Gaslicht die Laparotomie vorgenommen. Es stürzten große Mengen geronnenen und frischen Blutes aus der Bauchhöhle. Nun wurde sofort rechts in die Tiefe gegriffen und das ganze Konvolut der rechtsseitigen Anhänge sammt dem Fruchtsack herausgeholt und umschnürt; darauf hatte man Zeit, den Bauch zu reinigen, die mehrfach gewundene geplatzte Tube genau abzubinden und herauszunehmen. Die linksseitige stellte eine Hämotosalpinx dar, und wurde ebenfalls entfernt. Die Frau hat die Operation gut überstanden und ist geheilt entlassen worden. V. Recklinghausen hat aus der großen Masse von Blutgefäßen kleine Klümpchen herausgefischt, in denen er die Augen und Skelettheile des Fötus nachweisen konnte.

Der zweite Fall betraf eine 34jährige, bisher sterile Frau. Letzte Regel vor 3 Monaten; seitdem mäßige Schwangerschaftsbeschwerden. Zwölf Tage vor der Aufnahme in die Klinik plötzlich ein heftiger Schmerzanfall mit Ohnmacht. Dann noch 6 solche Anfälle ohne Ohnmacht. Bei der Aufnahme Temperatur 38,5. Hochgradige Blässe, Schwäche, Unruhe. Bauchumfang 91 cm. Deutlicher Erguss im Bauche. Uterus dem 2. bis 3. Monat entsprechend vergrößert. Ein großer, weicher, nicht deutlich zu umschreibender Tumor liegt rechts und hinter ihm. Diagnose: Gravid. tub. dextr. rupta. Erst als 4 Tage später neue Symptome interner Blutung auftraten, wurde die Laparotomie ausgeführt. Im Strahle entleerte sich dunkles flüssiges und geronnenes Blut. Durch raschen Griff nach rechts in den Douglas wird die infantile, gewundene rechte Tube, die den Fruchtsack bildet und am abdominalen Ende eingerissen ist, sammt dem Ovarium, welches

das Corpus luteum trägt, hervorgezogen, unterbunden und entfernt. Der 12 cm lange Fötus und der größte Theil der Placenta lag frei hinter dem Uterus. Reinigung der Bauchhöhle. Da zahlreiche Adhäsionen in der Tiefe des Beckens weiter bluten, wird ein dicker Jodoformgazestreifen in den Douglas geschoben und zum unteren Winkel der Bauchwunde herausgeleitet. — Die linksseitigen Adnexe waren ganz in Adhäsionen verborgen. — Glatte Heilung.

Es empfiehlt sich daher, bei eingetretener Ruptur und lebensgefährlicher Blutung nicht gleich beim ersten Anfall zu operiren, sondern erst dann, wenn erneute Anfälle auftreten.

Herr Küstner (Dorpat):

[»Der Fick'sche Fall von Abdominalschwangerschaft — eine Eierstocksschwangerschaft.«]

Meine Herren! Wenn ich in der Diskussion eine Mittheilung anatomischen Charakters bringe, so gereicht mir zur Entschuldigung, dass beide Herren Referenten ebenfalls das Gebiet der Anatomie der Extrauterinschwangerschaft betreten haben; haben wir doch andererseits unsere Kenntniss über die Anatomie der Extrauterinschwangerschaft erst in Folge der modernen therapeutischen Bestrebungen gewonnen.

In der Sammlung meiner Klinik befindet sich ein altes, wenig gut erhaltenes Spirituspräparat mit der Etiquette »Abdominale Extrauterinschwangerschaft.» Kollege von Holst, welchen ich über die Herkunft desselben befragte, ertheilte mir freundlichst die Auskunft, dass dasselbe der Sammlung von Herrn Dr. Fick, Kirchspielarzt zu Kegel bei Reval, geschenkt, und dass von diesem die zugehörige Geschichte in der Berliner klin. Wochenschrift 1867, Nr. 16 beschrieben worden sei.

Ich theile zunächst Dr. Fick's Veröffentlichung auszugsweise mit.

Frau v. T., 32 Jahre alt, von kräftiger Konstitution, hat einmal im December 1864 geboren. Obschon Frau v. T. das Kind stillte, kehrte doch im Mai 1865 und im Juni die Periode wieder.

Die Juliperiode war viel schwächer als die beiden anderen. In demselben Monat ein Anfall von Brechdurchfall, der mehrere Tage anhielt und von krampfartigen, über den ganzen Unterleib verbreiteten, besonders aber in der Gegend der rechten Darmbeinschaufel lokalisirten Schmerzen begleitet war.

»Während die heftigeren Symptome desselben in wenigen Tagen schwanden, blieben doch Erscheinungen gestörter Digestion, wie Appetitlosigkeit, Meteorismus, zurück; dieselben ließen sich trotz aller Medikation nicht nur nicht beseitigen, sondern es traten gegen Ende August noch häufiger Erbrechen und Paroxysmen der heftigsten, oft von Ohnmacht begleiteten, krampfartigen, über den ganzen Unterleib verbreiteten Schmerzen hinzu.

Bei der Untersuchung des Unterleibes zeigte sich an genannter Stelle größere Resistenz und Hervorwölbung der Bauchdecken, Dämpfung des Perkussionsschalles und bedeutende Schmerzhaftigkeit bei Druck, während letzterer Umstand, so wie ein starkes Fettpolster, jede schärfere Umgrenzung einer Geschwulst unmöglich machten. Bei der Untersuchung durch die Scheide, die indess über die erwähnten Verhältnisse auch nicht den gewünschten Aufschluss ergab, erschien die Schleimhaut derselben aufgelockert, stärker secernirend, das Scheidengewölbe leer, die Vaginalportion schwer erreichbar, nach hinten gerichtet, erweicht und geschwellt, der äußere Muttermund etwas eröffnet, eine Querspalte bildend. Über Größe und Form des hoch im Beckeneingange stehenden Uterus ließ sich, bei der Unmöglichkeit, denselben durch äußeren Druck dem untersuchenden Finger näher zu bringen, auch durch die per anum angestellte Untersuchung kein genügendes Urtheil gewinnen.

Der bezeichnete Symptomkomplex veranlasste mich damals die Diagnose auf Typhlitis stercoralis nebst Entzündung des den Blinddarm umkleidenden Peritoneums, sowie möglicherweise gleichzeitig statthabende Gravidität zu stellen, obgleich gegen letztere Annahme der berücksichtigungswerthe Umstand sprach, dass nach der letzten Kohabitation die Regel im Juli aufgetreten war, während das Cessiren derselben seit jener Zeit sich sehr wohl aus der durch das lange Unwohlsein entstandenen Anämie herleiten ließ. Örtliche Blutentziehungen, warme Kataplasmen, Klystiere, milde Abführmittel, Besserung. Vom September an wieder Verschlimmerung, immer deutlicher werdende, nicht fluktuirende Geschwulst im Hypogastrium.

Während somit die Annahme eines peritonitischen Exsudates ausgeschlossen war, ferner das rasche Wachsen der Geschwulst gegen das Vorhandensein eines Ovarientumors, sowie eines Fibroids sprach, endlich die Deutung derselben durch allmähliches Emporsteigen des etwa schwangeren Uterus neben einem anderweitigen pathologischen Produkt in der rechten Darmbeingrube, wegen der asymmetrischen, von der rechten in die linke Bauchhälfte fortschreitenden Entwickelung der Geschwulst und des sich stets gleich bleibenden Befundes der inneren Untersuchung misslich erschien, war nur eine Annahme im Stande, sowohl alle früheren, als gegenwärtigen Erscheinungen genügend zu erklären, es war die Annahme einer Extra-

uterinschwangerschaft, wenngleich die Möglichkeit einer intrauterinen Gravidität immerhin nicht in Abrede gestellt werden konnte, auch der großen Seltenheit des ersteren Falles Rechnung getragen werden musste.

In einigen Wochen, gegen Ende Oktober, bestätigte sich die auf Gravidität gestellte Diagnose, indem zuerst Kindesbewegungen, späterhin auch Kindestheile und die fötalen Herztöne deutlich zu erkennen waren. Eine Eruirung durch die Uterussonde, ob die Frucht innerhalb oder außerhalb der Gebärmutter gelegen sei, erschien bei dem überdies gebesserten Befinden der Schwangeren nicht rathsam.

Im weiteren Verlaufe der Schwangerschaft war, wie bereits erwähnt, das Befinden der Frau v. T. um Vieles befriedigender, nur zeigte sich immer noch große Nervosität, Unregelmäßigkeit der Verdauung und Mattigkeit.

Abgesehen von einer größeren Ausdehnung des Unterleibes, der auch im zehnten Schwangerschaftsmonat nicht die gewöhnliche Senkung der Frucht folgte, blieb das Resultat der Untersuchung, sowie das Befinden der Schwangeren bis zum 17. März stets das gleiche. An diesem Tage, also nach bald zehnmonatlicher Dauer der Schwangerschaft, traten zuerst wehenartige Schmerzen, die besonders in der Kreuzgegend empfunden wurden und von dort über den ganzen Unterleib ausstrahlten, auf. Dieselben wiederholten sich alle viertel bis halbe Stunde, ohne dass sich ein Hartwerden des Unterleibes während derselben konstatiren ließ, und bewirkten in einigen Stunden ein spaltförmiges Klaffen des äußeren Muttermundes der Quere nach bis auf drei Fingerbreiten, während der innere Muttermund durchaus verschlossen blieb, der Cervikalkanal somit eine trichterförmige Gestalt darbot. Zu gleicher Zeit steigerte sich der blutige Ausfluss aus den Geschlechtstheilen und bildete sich ein aufgeregter fieberhafter Zustand der Kreißenden aus. Wie jedoch zu fürchten stand, blieben die Wehen ohne jedes weitere Resultat, wurden in der Nacht bereits schwächer und seltener und hörten am folgenden Tage vollständig auf; zu gleicher Zeit minderten sich die übrigen, von ihnen abhängigen Erscheinungen.

Da die Erfolglosigkeit und das Wiederverschwinden der über 24 Stunden lang währenden Wehenthätigkeit kaum mehr einen Zweifel an dem Bestehen einer Extrauterinschwangerschaft zuließen und die Frucht deutliche Lebenszeichen von sich gab, so konsultirte ich mit Herrn Dr. v. Samson aus Reval in Betreff der etwa vorzunehmenden Gastrotomie. Nach genauer Untersuchung der Patientin vereinigten wir uns dahin, dass höchst wahrscheinlich eine Extrauterinschwangerschaft vorliege, dass indessen der Bauchschnitt, da er nach den bisherigen, allerdings dürftigen, statistischen Zusammenstellungen wenigstens für die Erhaltung der Mutter noch geringere Chancen als ein exspektatives Verhalten bietet, überdies von der Schwangeren selbst und deren Angehörigen gescheut wurde, nicht gestattet erscheine, somit auch von der Anwendung der Uterussonde zur Erzielung einer absolut sicheren Diagnose, als mindestens nutzlos abzustehen, und die Patientin dem natürlichen Verlauf ihrer Gravidität zu überlassen, weiterhin aber möglicherweise die Natur in ihren Eliminationsbestrebungen zu unterstützen sei.

Einiges Unbehagen, Mattigkeit und großen Appetitmangel abgerechnet, war das Befinden der Schwangeren in den folgenden Tagen ziemlich befriedigend, bis sich am 24. März Morgens, unter allgemeiner Aufregung, von Neuem wehenartige Schmerzen einstellten. Dieselben hörten, nachdem sie ebenso resultatlos, wie das erste Mal, nur den inzwischen verengten äußeren Muttermund wiederum erweitert hatten, bereits am Abend desselben Tages auf, hinterließen jedoch schon die Patientin in einem recht erschöpften Zustande. Unter gleichzeitigen, von nun an fortdauernden Fieberbewegungen stellten sich am 26. März heftigere Stiche in der linken Weichengegend, wo, wie bereits erwähnt, der Kopf der Frucht zu erkennen war, sowie überhaupt eine gesteigerte Schmerzhaftigkeit der Kindsbewegungen ein, welche letztere jedoch allmählich immer schwächer wurden und endlich am 29. März vollständig aufhörten, von welchem Tage an auch keine fötalen Herztöne mehr zu hören waren, so dass an dem Tode der Frucht nicht mehr gezweifelt werden konnte.

Von nun an verfielen die Kräfte der Patientin in ungemein rascher Weise; bei kleinem, unregelmäßigem Pulse von 120 bis 140 Schlägen in der Minute wechselten Frostschauer und Fieberglut; zugleich steigerte sich die Unruhe der Patientin bis zu vollkommener Schlaflosigkeit, der Appetitmangel zu vollständiger Verweigerung jeder Nahrungsaufnahme. Der schon früher starke Leib spannte sich immer mehr meteoristisch, es traten Beängstigungen, Kurzathmigkeit und am 4. April Abends bei kleinem Pulse und kühlen Extremitäten die heftigsten, über den ganzen Unterleib verbreiteten Schmerzen hinzu, so dass der Eintritt einer allgemeinen Peritonitis, möglicherweise in Folge von Ruptur des Fruchtsackes, angenommen werden musste. Zu gleicher Zeit stellte sich ein ziemlich bedeutender Blutabgang durch die Scheide ein. Unter fleißigen Eisumschlägen über den ganzen Unterleib ließen die Schmerzen, sowie die Blutung gegen Morgen des folgenden Tages nach, nicht so der Meteorismus, der bei enormer Ausdehnung des Unterleibes auch die Brusthöhle dermaßen beengte, dass die durch Luftmangel aus einem halb bewusstlosen Zustande beständig aufgeschreckte Patientin jeden Augenblick zu ersticken drohte. Die Kranke flehte um Hilfe, die Gefahr forderte sie dringend; unter den geschilderten Verhältnissen wäre jedoch der Bauchschnitt noch weniger als früher gestattet gewesen, zumal die Frucht sicher todt war; das Einzige, was zur Linderung der unendlichen Qualen erlaubt schien und zugleich einigen Erfolg versprach, war Entleerung der Gasansammlung im Unterleibe, die ich vermittelst Einstiches eines Explorativ-Trokarts links und oberhalb vom Nabel zweimal vornahm, wobei sich bedeutende Mengen eines höchst fötide riechenden Gases entleerten. Die Erleichterung der Respiration war sofort eine bedeutende, es trat etwas ruhiger Schlaf ein, bald jedoch nahm die Schwäche und der soporöse Zustand der Patientin dermaßen zu, dass nichts mehr zu hoffen war und der Tod bereits am Nachmittage desselben Tages erfolgte.

Die Sektion, die 26 Stunden p. m. vorgenommen wurde und sich auf die Unterleibshöhle beschränkte, lieferte folgenden Befund: der kräftig gebaute Körper ist merklich abgemagert, die Leichenstarre an allen Theilen

entwickelt. An Gesicht und Rücken zeigen sich große livide Flecken und Streifen, desgleichen auf dem enorm ausgedehnten, auch den unteren Thoraxumfang hervorwölbenden Unterleibe. Bei der Eröffnung desselben durch einen Einschnitt in der Linea alba zwischen Nabel und Symphyse ergießen sich, nach Entweichung einer großen Menge von Gasen, über 8 kg einer braungrauen, aashaft riechenden, von gröberen Gewebstrümmern durchsetzten Flüssigkeit. Bei fortschreitender Entleerung zeigt sich dieselbe nur im Fruchtsack, der in großer Ausdehnung an die Bauchdecken verwachsen und zugleich mit ihnen durchschnitten ist, enthalten, während im eigentlichen Peritonealcavum gar keine Flüssigkeit, und als Residuen einer früheren Entzündung des Bauchfells nur hier und da in der Tiefe zwischen den Gedärmen einige spärliche Fibrinflocken, sowie stellenweise Injektion desselben angetroffen werden. Die Frucht, ein Knabe, genau unserer Annahme entsprechend, mit dem Rücken nach vorne, dem Kopfe nach links im Fruchtsack gelagert, bietet nicht nur alle Zeichen der Reife, sondern auch eine bemerkenswerth kräftige Entwickelung und ein Gewicht von über $3^1/_2$ kg dar. Dieselbe erscheint bereits stark in Zersetzung übergegangen, indem die Haut in weiten Partien der Epidermis beraubt ist und die von einander gelösten Schädelknochen in der von Gasen ausgedehnten Kopfhaut wie in einem Sacke schlottern. Der placentafarbige, von zahlreichen Blutgefäßen durchzogene Fruchtsack ist an seiner ganzen Innenfläche ebenfalls bereits in Verjauchung übergegangen, weist jedoch nirgends einen Riss dar. Derselbe ist in ziemlich gleicher Ausdehnung zu beiden Seiten der Medianlinie gelagert und sehr stark und ausgebreitet nicht nur an die Bauchwand, sondern auch an das Netz, verschiedene Schlingen des Dünndarms, die Blase, den Uterus und das rechte Lig. uteri latum verwachsen. Besonders starke Adhäsionen zeigen sich in der rechten Darmbeingrube, wo die voluminöse, 21 cm breite und $2^1/_2$ cm dicke, nicht ganz regelmäßig gelappte Placenta, in die sich der Nabelstrang vermittelst Insertio furcalis einsenkt, ihren Sitz hat. Die Scheide und Vaginalportion entsprechen dem während des Lebens beobachteten Befunde, nur hat sich auch der innere Muttermund ein wenig eröffnet. Der Uterus ist antevertirt, mit der hinteren Blasenwand verwachsen und stark hypertrophisch, indem seine größten Maße für die Länge 14 cm, die Breite 9 cm, die Dicke $3^1/_2$ cm uud die Stärke der Wandungen $1^1/_2$ cm betragen. Die Innenfläche desselben ist von Resten der Decidua und anhaftenden Blutgerinnseln überzogen. Die uterine Öffnung beider Muttertrompeten ist verschlossen, ebenso der Kanal der Tuben an mehreren Stellen durch Verwachsungen undurchgängig, während von einem Riss oder einer Narbe an denselben nichts entdeckt werden kann. Das abdominale Ende der rechten Muttertrompete ist durch die bereits erwähnten Adhäsionen des gleichseitigen breiten Mutterbandes in das große Becken emporgezogen und an den Placentartheil des Fruchtsackes kurz angeheftet. An den Ovarien, sowie den übrigen Beckenorganen zeigt sich weiter nichts Bemerkenswerthes; die Blase enthält kaum ein paar Drachmen Urin.«

Indem ich die epikritischen Bemerkungen ebenso wie die Rechtfertigung für die eingeschlagene Therapie übergehe, hebe ich nur noch den Schlussatz heraus:

Eben so wenig gewährt die Sektion genaueren Aufschluss über die primitive Anheftungsstelle des befruchteten Eies, während dieselbe, wie auch der ganze Verlauf des Falles, denselben durchaus als **Graviditas extrauterina abdominalis** kennzeichnen.

Das Präparat besteht aus zwei Stücken, einer Placenta mit Eihäuten und Nabelschnur (*A*) und den Beckeneingeweiden mit einem voluminösen zerrissenen, membranösen Anhang (*B*).

A. Die Placenta mit den Eihäuten. Die Placenta ist zur Hälfte ziemlich intakt, die materne Fläche ziemlich glatt. Die andere Hälfte ist besonders an der maternen Partie stark zerrissen, zum Theil auch von der Deckplatte abgetrennt. Die zerrissene Partie entspricht demjenigen Segment des Chorion, in welchem der velamental inserirte Nabelstrang an das Chorion herantritt. 6 cm von der Einpflanzungstelle des Nabelstranges entfernt, in einer Gegend, wo die Nabelstranggefäße schon mehrfache Theilungen erfahren haben, haften einige ebenfalls sehr zerfetzte Kotyledonen. Diese Kotyledonen hängen nicht unmittelbar durch Placentagewebe mit dem übrigen Placentagebilde zusammen, sondern sind von ihm jedenfalls durch so viel zottenloses oder fast zottenloses Chorion getrennt, dass es den Anschein gewinnt, als ob es sich hier um eine Placenta succenturiata gehandelt habe. Jedoch lässt die Zerfetztheit der Gebilde auch die Möglichkeit offen, dass diese Kotyledonen einst, wenn auch nur durch eine schmale Brücke von Placentagewebe mit der Hauptplacenta in Zusammenhang gestanden haben. In ähnlicher Weise hängt ein etwas kleineres Packet von Kotyledonen in noch größerer Entfernung von der Nabelschnurinsertion am Chorion: nach diesem ziehen in den zottenfreien Eihäuten 4—5 ziemlich große Gefäße von der Nabelschnurinsertion aus.

Größter Durchmesser der relativ intakten Partie der Placenta 14 cm.

Die zottenfreien Eihäute sind recht zerrissen, sind aber in einer Ausdehnung vorhanden, welche an ihrer Vollständigkeit

kaum Zweifel aufkommen lässt. Das Amnion ist fest mit dem Chorion verklebt, ist aber von demselben abzuziehen. Bei dahin gehenden Versuchen reißt es leicht ein.

Der Nabelstrang ist plattcylindrisch, mäßig fett, zeigt eine mäßige Menge von Windungen. Seine Insertion ist, wie oben gesagt, velamental, etwa 6 cm von dem nächstliegenden Kotyledo entfernt. Von seiner Insertion vertheilen sich sofort 2 große und 4 kleinere Gefäßäste in dem häutigen Theile des Chorion.

B. Das zweite Präparat besteht aus dem Uterus mit den Anhängen, der Harnblase und dem Rectum nebst der Flexur; außerdem noch einem umfänglichen Konvolut membranöser Gebilde.

Der Uterus ist an der vorderen Wand durch einen Längsschnitt geöffnet, welcher von der rechten Tubenecke ausgehend noch im Bereiche des Corpus die Sagittallinie erreicht, und dann die Cervix sagittal spaltet.

Maße: Breite des Fundus von einer Tubeninsertion zur anderen gemessen 7 cm. Fundus bis äußerer Muttermund 15 cm (beides außen gemessen). Größte Dicke der Corpusmuskulatur 1,8 cm. Länge des Corpus im Cavum gemessen 6 cm, der Cervix 8 cm. Von diesen 8 cm kommen etwa 2 cm auf das obere Cervixsegment, sind nicht mit Falten des Arbor vitae versehen, sondern mit dem Reste der Decidua cervicalis.

Die Innenfläche des Uterus ist rauh, in der Nähe des inneren Muttermundes und der linken Tubenecke mit je einer kirschengroßen Prominenz versehen. Die rauhe Oberfläche setzt sich in die Cervix noch in einer Ausdehnung von 2 cm fort, dann beginnen die Falten des Arbor vitae, um in einer Ausdehnung von 5 cm die Cervix zu bekleiden.

An der vorderen Fläche des Uterus befindet sich noch in seiner natürlichen Verbindung mit ihm die Harnblase; dieselbe ist an der oberen Wand durch ein rundes Loch von etwa Thalergröße eröffnet.

An der hinteren Seite des Uterus befindet sich ebenfalls in seiner natürlichen Verbindung mit ihm ein Stück Rectum und Flexur in der Länge von 14 cm mit zugehörigem Mesorectum.

In der Höhe der Douglas'schen Falten ist das Rectum durch Schnitte, welche den hinteren Theil des Parametriums getroffen haben, vom Uterus abpräparirt und zwar so, dass das hintere Scheidengewölbe breit eröffnet ist. Die Douglas'schen Falten und der Douglas'sche Raum befinden sich am Rectum; die Uterusmuskulatur liegt an der entsprechenden Stelle blos.

Von der Vagina ist ein Segment von 4 cm Länge mit dem Uterus noch in Verbindung.

Die häutigen Gebilde hängen breit mit der rechten Kante des Uterus zusammen, außerdem aber auch noch durch zwei von der ebengenannten breiten Verbindung isolirte Brücken mit dem Fundus uteri in der Nähe des rechten Hornes und mit dem linken Horne und dem linken parametrischen Gewebe. Die mit dem rechten Horne in Zusammenhang stehende Brücke ist etwa 3 cm breit, die andere Brücke, welche von dieser durch ein Loch, welches zwei Querfinger passiren lässt, getrennt ist, etwa 4 cm.

Diese häutigen Gebilde haben allenthalben etwa die gleiche Textur, wenn auch verschiedene Dicke. Nur an den dem Uterus fernstliegenden Stellen haben sie die Textur von lockerem Fettgewebe, wie von Netz. Diese netzartigen Theile lassen sich denn auch noch jetzt leicht von den übrigen häutigen Gebilden abziehen.

Legt man sich die häutigen Partien zusammen, so lassen sie sich als Stücke eines früher vielleicht vollkommen geschlossenen Sackes erkennen. Auf diesem Sacke inseriren die Omentumähnlichen Gebilde auf seiner Außenwand.

Der »Sack« besteht aus einem recht derben festen Gewebe, welches an seiner äußeren Oberfläche von ziemlich glatter Beschaffenheit ist, nur hie und da haften einige Filamente daran — außerdem, wie gesagt, ein Stück Netz.

Die im übrigen glatte Oberfläche zeigt aber ziemlich zahlreiche Falten und Runzeln, sie gleicht gänzlich der eines cystischen, etwas dickwandigen, monolokulären Ovarientumors, besonders an den dickeren Partieen. In der nächsten Nähe derjenigen Stelle, wo die Fimbria ovarica dextra an die Sackwandung herangeht, zeigt die Oberfläche zwei bis drei sehr deutliche rund-

liche narbige Einziehungen, sehr ähnlich den Narben der Corpora lutea. Ähnliche Einziehungen finden sich in noch größerer Zahl, wenn auch nicht so deutlich an den dem Uterus am nächsten liegenden Theilen des Sackes.

Die Innenwand des Sackes ist rauher und unebener, anhaftende Fetzen und Filamente sind häufiger, einige umfängliche Fetzen hängen bis zur Länge von 20 cm in der Gegend, wo der Sack mit dem linken Horne des Uterus durch die oben beschriebenen zwei Partieen zusammenhängt. An denjenigen Stellen, wo der Sack am dünnsten ist, haften an seiner Innenfläche unverkennbare Chorionzotten in ziemlicher Menge, ebenso an einigen davon entfernter liegenden Stellen.

Am dünnsten sind die Sackwandungen da, wo er dem Uterus und dem rechten Parametrium am nächsten ist. Die Dicke des Sackes schwankt von etwa 3 bis zu einem Bruchtheile von 1 mm.

Der am Fundus und am linken Uterushorne inserirende Theil der häutigen Gebilde lässt sich zum Theil sehr leicht in zwei Blätter spalten, von welchen das äußere Blatt adhärentes, bei der Sektion mit abgetrenntes Peritoneum zu sein scheint.

Von den Adnexa des Uterus begegnen wir der linken Tube in einer Ausdehnung von 13 cm, dem linken Ovarium in einer Längsausdehnung von 4 cm, beiden Organen völlig unverändert. Das linke Ligamentum rotundum verläuft in dem äußeren Schenkel des mit dem linken Uterushorne in Verbindung stehenden häutigen Gebildes.

Die rechte Tube ist ebenfalls in vollständig unverändertem Zustande, ist 14 cm lang, hängt vom Uterus an bis zum Fimbrienende vollständig an der Mesosalpinx; letztere ist zart und lässt ebenso wie die entsprechende auf der linken Seite durch ihre dünneren Blätter hindurch die Gebilde des Parovariums erkennen. Die Mesosalpinx spannt sich zwischen der Tube und der Wandung des Sackes aus. Die äußerste Grenze dieses Theiles der Mesosalpinx wird durch eine Fimbria ovarica, welche von der Tube auf die Wand des Sackes übergeht, gebildet.

An demselben Stück Sackwand, an welchem die Fimbria ovarica inserirt, befindet sich nach hinten zu ein mit dem

übrigen Rest des Parametriums zusammenhängender, platter Strang, welcher größere Gefäße enthält und als Ligamentum infundibulo-pelvicum dextrum gedeutet werden muss.

Das rechte Ligamentum rotundum ist in einer Ausdehnung von 4 cm vorhanden.

Von dem rechten Ovarium ist nichts zu entdecken.

Von der rechten Tubenecke zieht ein ziemlich glatter Schnitt ziemlich nahe der rechten Uteruskante und auch ziemlich parallel mit dieser an der hinteren Uteruswand entlang. Passt man die korrespondirenden Schnittränder und die korrespondirenden durchschnittenen Gefäßlumina auf einander, so legt sich der Sack hart an den Uterus an und ist von demselben nur durch einen ganz kurzen, etwa 2 cm unterhalb der rechten Tubenecke von der rechten Uteruskante entspringenden, muskulösen Strang getrennt. Dieser feste dicke Strang geht auf der einen Seite in die Uterusmuskulatur, auf der anderen in die Sackwandung unmittelbar über, er faltet sich gewissermaßen zu der Sackwandung auseinander und entspricht genau derjenigen Stelle, wo auf der linken Seite das Ligamentum ovarii liegt.

Es handelt sich sonach um eine Extrauteringravidität in einem geschlossenen Fruchtsacke, welcher zum Theil sehr derbe Wandung besitzt und von den rechtsseitigen Adnexa des Uterus ausgeht, welcher durch ein deutliches Ligamentum ovarii, welches seinerseits etwa dieselbe Länge besitzt, als das linksseitige gleiche Gebilde, mit dem Uterus zusammenhängt, welcher andererseits durch eine breite Mesosalpinx von der rechten Tube getrennt ist, in welcher deutlich die Gebilde des Parovariums nachzuweisen sind; welcher endlich mit der Tube nur durch eine zarte Fimbria ovarica, sonst aber in keiner Weise zusammenhängt.

Da durch dieses letzterwähnte Verhalten der Tube eine Tubengravidität mit Sicherheit ausgeschlossen ist, so kann der Fruchtsack ausschließlich vom Ovarium gebildet sein. Es handelt sich also im vorliegenden Falle um eine rechtsseitige Ovarialgravidität.

Ich muss noch den anscheinenden Defekt in der anatomischen Beschreibung, den Mangel der mikroskopischen Untersuchung der Sackwand berühren. Die mikroskopische Untersuchung irgend welcher Gebilde verbietet sich nämlich wegen des Zustandes, in welchem sie sich befinden. Sie machen den Eindruck, als ob sie schon halb verfault in Spiritus gelegt worden seien. Ja ich habe sogar den Versuch, die Eisackpartieen zu untersuchen, absichtlich unterlassen, um nicht durch eventuelle Negativität des Befundes, wie solche ja bei so schlecht konservirten Präparaten fast mit Sicherheit zu erwarten ist, die Beweiskraft der makroskopischen Befunde zu schwächen. Ist doch das Kardinalkriterium für Ovarialgravidität, auf welches Spiegelberg u. A. das größte Gewicht noch legten, der Nachweis ovarieller Elemente in der Sackwand, das allerunzuverlässigste! Ich möchte mich, was diesen Punkt betrifft, auf die Autorität des Kollegen Werth berufen; derselbe sagt p. 56 seiner bahnbrechenden Monographie: »Willigk legte großen Werth auf den von ihm geführten Nachweis, dass die fibröse Wand des Fruchtsackes selbst, nicht etwa nur ihre seröse Umhüllung, unmittelbar aus den äußeren Schichten des Eierstockes hervorging. Bei einer Schwangerschaft so frühen Datums (sc. wie im Willigk'schen Falle) dürfte dieser Nachweis auch für sich allein genügen, die Schwangerschaft als eine ovarielle zu erhärten, — anders liegt der Fall bei weiter gediehener Schwangerschaft. Im Bereiche der oberen, der Dehnung stärker ausgesetzten Fruchtsackabschnitte kann eine innigere Verbindung zwischen der eigenen Wand desselben und dem bedeckenden Peritoneum zu Stande gekommen sein und dann die Unterscheidung schwer fallen, ob nur einfache Apposition des in die Placenta ausgezogenen Eierstockes oder ein organischer Zusammenhang desselben mit der Wand des intraligamentösen Fruchtsackes vorliegt. Ferner können in einem Falle intraligamentöser Eierstocksschwangerschaft die spezifischen Bestandtheile des Eierstocksrestes und auch des Ligamentum ovarii durch Druck und Zug zum Schwund gekommen sein, ebenso leicht wie dies bei intraligamentöser Tubenschwangerschaft dem ganzen Eierstocke nebst seinem Bande widerfahren kann. So bleibt uns von den verschiedenen Kriterien für

Eierstocksschwangerschaft, wie sie u. A. Spiegelberg aufgestellt hat, doch mit Sicherheit nur eines, dessen Bedeutung für die anatomische Diagnose deshalb nicht scharf genug betont werden kann, nämlich bei Vorhandensein eines nachweislich von einem der Adnexa ausgehenden Fruchtsackes, ein Verhalten der gleichseitigen Tube, welches jede Möglichkeit einer Betheiligung derselben an der Bildung des Fruchtsackes ausschließt.«

Dieses einzig übrig bleibende sichere Kriterium trifft für unseren Fall zu.

Dem Passus im Sektionsbericht, nach welchem »an den Ovarien sowie den übrigen Beckenorganen sich nichts Bemerkenswerthes zeigt«, dürfte wohl mit Rücksicht auf die Oberflächlichkeit, mit welcher diese Gebilde gerade beschrieben sind, nicht allzuviel Bedeutung beigemessen werden. Müssen wir doch bedenken, dass der Sektionsbericht ebenso wie die Krankengeschichte auf der einen Seite abgefasst unter den Unzulänglichkeiten außerklinischer Verhältnisse auf der anderen Seite entstanden sind unter dem Banne des damals allgemein herrschenden Vorurtheils, dass die ausgetragenen Extrauterinschwangerschaften immer Abdominalschwangerschaften seien.

Somit erweist sich von den Fällen, welche als Abdominalgraviditäten liefen, wiederum einer als nicht stichhaltig; wieder hat sich herausgestellt, dass der abschließende Fruchtsack, welcher gebildet war, kein neues Gebilde war, sondern von einem Organ, in diesem Falle vom Ovarium ausging. Es bröckelt sonach wieder ein Stück aus dem Fundament der Beobachtungen, welche das Lehrgebäude der Abdominalgravidität mit abgschlossenem Fruchtsack begründeten, ab und findet seine richtige Verwendung in der Fundirung der Lehre von der Ovarialgravidität.

Herr Schwarz (Halle a/S.):

Die Therapie der Extrauterinschwangerschaft anlangend, stehe ich heute noch auf demselben Standpunkte, den ich auf dem vorigen Gynäkologenkongresse präzisirt habe. Darnach gilt mir als das beste Verfahren die operative Behandlung vermittelst Laparotomie; und zwar veranlassen mich dazu die Erfahrung und

Erwägung, dass auch nach dem Tode der Frucht z. B. bei der Behandlung mit Morphiuminjektionen die Gefahr für die schwangere Frau noch nicht vorüber ist. Der Fruchtsack kann noch nachträglich vereitern, oder er kann auch noch zur Berstung kommen und so zu einer letalen Blutung Veranlassung geben, wie der von mir publizirte Fall, in dem gar kein Fötus mehr vorhanden war, hinlänglich beweist. Außerdem ist es in manchen Fällen schwierig, sich dem Fruchtsack — so lange er noch klein ist — ohne eine Darmverletzung zu riskiren, mit der Spritze zu nähern.

In zweien meiner Fälle war diese Schwierigkeit vorhanden. Der Fruchtsack lag verhältnissmäßig hoch und hatte überall die Blase unter sich. Von den Bauchdecken her war ihm auch nicht beizukommen, da überall adhärente Darmschlingen davorlagen.

Die Resultate, die Winckel mit den Morphiuminjektionen erzielt hat, sind allerdings verhältnissmäßig günstige. Vielleicht sind auch die Gefahren des Fruchtsackes mit todter Frucht nicht so große, wie sie mir und Anderen bisher erschienen sind. Erst weitere, in diagnostischer Beziehung zweifellose Fälle können die Frage der Entscheidung näher bringen.

Ich selbst habe seit November 1888 in 3 weiteren Fällen von Extrauterinschwangerschaft die Laparotomie ausgeführt, stets mit glücklichem Erfolge. Zweimal handelte es sich um intraligamentöse Tubenschwangerschaft, einmal saß das Ei in dem tubaren Abschnitte einer Tubo-ovarial-Cyste.

In zwei Fällen war der Eisack noch ganz intakt, in dem 3. war am Tage vor der Laparotomie der Fruchtsack an einer kleinen Stelle eingerissen — wahrscheinlich bei der Untersuchung — und hatte zu einer ziemlich beträchtlichen intraabdominellen Blutung geführt.

Übrigens kann ich Herrn Kollegen Veit, der die Operation als in der Regel einfach und leicht hingestellt hat, nicht beistimmen. Zweimal ließ sich der ganze Fruchtsack nur unter großen Schwierigkeiten entfernen und konnte in dem einen Falle die Blutung schließlich nur durch Tamponade mit Jodoformgaze gestillt werden. Im 3. Falle war die Entfernung des Sackes gar nicht möglich; ich musste mich mit der Entfernung des Fötus

und seiner Hüllen begnügen und ebenfalls zur Tamponade des Fruchtsackes meine Zuflucht nehmen.

(Im Anschluss hieran demonstrirt Redner das schon erwähnte Präparat von Schwangerschaft in einer Tubo-ovarial-Cyste):

Der gehärtete Tumor ist durch einen Medianschnitt in zwei Hälften zerlegt. Auf dem Durchschnitte markiren sich deutlich zwei Haupttheile, ein etwa doppeltfaustgroßes Ovarialcystom und die in einen cystischen Tumor von der Form und dem Umfange einer großen Birne umgewandelte Tube. Am abdominalen Ende ist der Tubentumor mit dem ovariellen breit und fest verwachsen. Zwischen dem Cavum der Tube und der Hauptcyste der Eierstocksgeschwulst besteht eine für den Zeigefinger bequem passirbare Kommunikationsöffnung. Die große Eierstockscyste war mit in Zerfall begriffenen Detritusmassen erfüllt — bis zur Operation bestand hohes Fieber — bis über 40°. Die Tube ist in ihrem äußeren Abschnitte mit geronnenem Blute erfüllt, im medianen, nach dem Uterus hin gelegenen Theile befindet sich ein reichlich wallnussgroßes, gut erhaltenes Ovum, dessen Chorionzotten in der verdickten Uterusschleimhaut noch fest haften.

Herr Dr. Eckardt-Marburg, dem ich die Herstellung des seltenen Präparates verdanke, hat die Absicht, dasselbe noch ausführlicher zu beschreiben.

Was nun das Zustandekommen dieser tubaren Schwangerschaft betrifft, so halte ich zwei Möglichkeiten für denkbar.

Entweder bestand die Tubo-ovarial-Cyste schon zur Zeit der Konzeption. Das Ovulum gelangte aus einem Graaf'schen Follikel zunächst in die Hauptcyste des Ovarientumors und von da durch die bestehende Kommunikationsöffnung in die Tube, deren uteriner Abschnitt natürlich noch durchgängig war und den Spermatozoen das Eindringen gestattet hatte.

Oder, und diese Erklärung halte ich für die wahrscheinlichere, es bestand zur Zeit der Konzeption nur eine feste Verwachsung des Fimbrienendes der Tube mit dem Ovarientumor. An der Verwachsungsstelle gelangte gerade ein Graaf'scher Follikel zur Berstung und das Ovulum konnte in die Tube eintreten. Eine Vernarbung des geborstenen Follikels konnte aber, weil die Wund-

ränder zu sehr auseinandergezogen wurden, nicht erfolgen und so wurde auf diese Weise das Zustandekommen der Kommunikationsöffnung zwischen Tube und Hauptcyste der Ovarialgeschwulst begünstigt.

Herr Olshausen (Berlin):

Den klaren Ausführungen Veit's kann man wohl in allem Wesentlichen beitreten. Besonders wichtig und richtig sind die Bemerkungen über die Resistenz des Tumors. Dass die Diagnose in den ersten Monaten der Schwangerschaft sich wesentlich auf die Untersuchung stützen muss, ist natürlich zuzugeben; es hat mich aber doch gewundert, dass Redner nicht auf das Ausbleiben der Menstruation näher eingegangen ist. Ich möchte hervorheben, dass, so wichtig dasselbe für jede Extrauterinschwangerschaft ist, es doch nicht dieselbe Sicherheit giebt, wie bei uteriner Schwangerschaft; das ist auch schon an manchem Beispiel aus der Litteratur zu erkennen, dass bei Extrauterinschwangerschaft die Menstruation nicht mit der gleichen Regelmäßigkeit ausbleibt wie bei der intrauterinen. Es erschwert dies die Diagnose. Ich erinnere mich zweier Fälle, in denen ich deshalb einen Irrthum beging: einmal habe ich eine Tubengravidität für einen Ovarialtumor gehalten und einmal umgekehrt einen Ovarialtumor für Tubengravidität. In beiden Fällen hatte mich die Menstruation irre geleitet. Das eine Mal, wo ich glaubte bei einer jungverheiratheten Frau einen kleinapfelgroßen Ovarientumor vor mir zu haben, war die Menstruation nicht ausgeblieben; ich konnte nachweisen, dass die Tube zu dem Tumor verlief, und glaubte das vergrößerte Ovarium zu fühlen; bei der Operation stellte sich heraus, dass es Tubengravidität im 2. Monat war. Ob der Fötus schon vorher abgestorben war, ließ sich nicht ermitteln. Das zweite Mal glaubte ich, nachdem die Menstruation einmal ausgeblieben war, dass Tubengravidität in der siebenten Woche vorläge. Der Tumor war ganz cirkumskript zu fühlen, und ich schloss daraus, dass noch keine Berstung erfolgt sei; auffallend war nur, dass die Resistenz nicht elastisch war. Ich dachte mir deshalb, vielleicht sei der Fötus abgestorben, aber keine Ruptur erfolgt. Bei der

Operation zeigte sich, dass die Tube angeschwollen war und mit dem Tumor, dem vergrößerten Ovarium, das mehr als Hühnereigröße hatte, eine einzige Masse bildete. Es war ein Ovarialtumor mit geringer Tubenschwellung.

Wenn Herr Veit nun bei der Frage, ob man bei eingetretener innerer Blutung operiren soll, dies hauptsächlich davon abhängig macht, ob der Bluterguss abgekapselt ist, so glaube ich nicht unbedingt zustimmen zu können.

Ich glaube nicht, wie Veit es anzunehmen schien, dass die Abkapselung in der Regel vorher besteht. Wenn die Blutung erfolgt, auch wo Adhäsionen bestehen, erfolgt sie in den freien Bauchraum, aber in sehr verschiedener Zeit. Das eine Mal geht die Abkapselung schneller vor sich, das andere Mal langsamer. Vor mehreren Jahren erlebte ich einen interessanten Fall von Hämatocele. Ich wurde eiligst zu einer Kranken gerufen, die ich vorher nie gesehen hatte. Sie hatte ganz akut Erscheinungen innerer Blutung und heftige Schmerzen in der Milz- und Magengegend bekommen. Die Magengegend war sehr empfindlich. Ich nahm an, dass es sich um innere Blutung von Milz oder Magen handele: Während ich noch da war, trat der Hausarzt ein und sagte, die Frau litte seit lange an Magengeschwür. Die sofort angestellte Untersuchung ergab keine retrouterine Geschwulst, obgleich die innere Blutung eine sehr erhebliche sein musste. Am 2. Tage ergab die vaginale Exploration die vollkommenste Hämatocele retrouterina, so schön abgekapselt, wie man es nur denken kann. Die Frau ist nach vielen Monaten gestorben, und die Autopsie bestätigte, dass die Blutung vom Magen ausging.

Ich komme nun zu den Ausführungen von Werth. Werth hat mitgetheilt, dass in den letzten Jahren die primären Operationen ganz andere Resultate ergeben haben (20% Mortalität). Ich habe im letzten Jahre 5 mal bei vorgeschrittener Extrauterinschwangerschaft operirt. Zweimal hatte die Schwangerschaft längst das normale Ende erreicht, der Fötus war abgestorben; 3 mal fand die Operation kurz vor dem normalen Ende der Schwangerschaft statt; 2 mal bei lebendem, 1 mal bei todtem Kinde. Das Operationsverfahren war verschieden: 2 mal habe ich den

Fruchtsack exstirpirt, 2mal angenäht; in letzteren Fällen war das eine Mal das Kind schon acht Wochen todt, hier wurde die Placenta mit Mühe entfernt; das andere Mal wurde die Placenta dringelassen und nur der Sack mit einfacher Gaze drainirt; am 34. Tage lag die Placenta draußen. Im fünften von Werth erwähnten Falle war die Sache höchst eigenthümlich in Bezug auf den Sitz der Placenta. Es war eine Frau, bei der die Extrauterinschwangerschaft diagnostizirt war, als wenige Tage später sich die Form des Abdomens veränderte, indem dasselbe sich abplattete und die Konturen des Fruchtsackes verschwanden. Sechs Tage darauf machte ich die Laparotomie und fand das Kind frei in der Bauchhöhle, so zwischen den Därmen eingebettet, dass ich eine Weile darnach suchen musste. Nachdem das Kind herausgeholt war, suchte ich nach dem Fruchtsack; der war aber nicht zu finden. Ich ging tief in den Douglas hinein, wo der Kopf des Kindes gelegen hatte, und brachte ein Stück Eihäute heraus, welches aber kaum der 4. Theil derselben war; außerdem war nichts von Eihäuten zu finden als ein minimaler Lappen am Placentarrande. Die Placenta saß eigenthümlich an dem Lig. latum und ragte von hier ins Abdomen hinauf; es war außerordentlich leicht, die ganze Placenta mit dem Boden, an dem sie saß, zu entfernen; nur das Lig. infundib.-pelvicum wurde unterbunden und das Lig. lat. mit zwei Ligaturen abgebunden. Das machte gar keine Schwierigkeiten. Es trat kein Blutverlust und keine üble Nachwirkung der Operation ein. In diesem und einem anderen Falle, wo der Fruchtsack zurückbleiben musste und die Placenta nach 34 Tagen ausgestoßen wurde, habe ich gesehen, wie schwierig es sein kann, sich über die anatomischen Verhältnisse zu orientiren. Ob der Fruchtsack exstirpirt werden soll oder nicht, ist schwer zu sagen. Jeder wird gelegentlich einmal einen Fehlgriff thun. In einem Falle waren die Darmschlingen ausgedehnt adhärent; es dauerte längere Zeit, bis sie gelöst waren, dann konnte der Sack sicher exstirpirt werden, dies war aber von vornherein nicht mit Sicherheit zu entscheiden.

Unter den Ausführungen des Kollegen Werth habe ich vermisst die Erwähnung des mehr oder minder konstanten Vorkom-

mens einer Deciduabildung bei Extrauterinschwangerschaft. Ich weiß nicht, wie die Mehrzahl der Kollegen darüber denkt, ob sie Deciduabildung für konstant hält oder nicht. Bei vielen Beschreibungen ist die Deciduabildung nicht genannt, doch will das nichts sagen. Aber auch Veit führt Fälle an, in denen aus der Anamnese nicht ersichtlich wird, dass Decidua ausgestoßen ist. Mir ist es nicht zweifellos, dass jedes Mal Decidua gebildet wird, doch erfolgt die Ausstoßung nicht nicht immer in toto, sondern manchmal in kleinen Partieen unter den Erscheinungen eines sich lange hinziehenden Abortes.

Ich komme bei dieser Gelegenheit auf etwas Anderes, das weit abzuliegen scheint: auf die Ausstoßung von Decidua menstrualis. Ich habe an das Vorkommen solcher Decidua menstrualis nie recht geglaubt; ich kann zwar nicht behaupten, dass es keine Dec. menstr. giebt, aber heute, wo wir wissen, wie häufig Extrauterinschwangerschaft vorkommt, liegt die Erwägung nahe, ob nicht das, was als reguläre Decidua angesehen werden muss, immer auf Bildung von Extrauterinschwangerschaft beruht. Ich nehme dabei selbstverständlich solche Fälle von sogen. Dec. menstr. aus, die bei genauerer Untersuchung sich als Ausstoßung eines Fibringerinnsels charakterisiren, welche die Form der Gebärmutterhöhle wiedergeben. Zahllose solche Fälle sind als Dec. menstr. beschrieben. Häufig haften an der Außenfläche dieser Gerinnsel Epithelzellen; aber die glatte Oberfläche dieser dreieckigen Gebilde zeigt schon ohne Zuhilfenahme des Mikroskops, dass es sich nicht um Decidua handelt. Da, wo richtige Decidua ausgestoßen wird, werden Sie regelmäßig finden, dass die Menstruation zu spät gekommen ist, etwa um 14 Tage, und dann liegt immer der Verdacht nahe, dass es sich um Extrauterinschwangerschaft handelte. Ich möchte darauf die Aufmerksamkeit gelenkt haben, dass Extrauterinschwangerschaft viel häufiger vorkommt, als bisher angenommen wurde, auch speziell die Fälle, die im Sande verlaufen, ohne große Erscheinungen zu machen.

Was den Sitz der Placenta anbetrifft, so erwähnte Werth eines Falles, wo die Placenta auf der hinteren Uteruswand saß; auch sonst sind solche Fälle beschrieben. Diese haben noch

Schwierigkeiten bezüglich der Deutung. Sind das tubäre Schwangerschaften mit frühzeitiger Berstung ohne Absterben der Frucht, wo nun die Placenta von der Tube her sich ausgedehnt hat? Es ist ja möglich. Ich habe in einem Falle aus dem letzten Jahre, den ich am Ende der Schwangerschaft operirte, gefunden, dass die Placenta breit an den Darmschlingen anzuliegen schien; ich konnte deshalb die Exstirpation nicht riskiren, weil ich mir sagte, wenn die Placenta, die so breit an den Darmschlingen anliegt, gelöst wird, so giebt es eine Blutung, die nicht zu stillen ist. Sonst wäre der Fall exstirpirbar gewesen. Nach 34 Tagen erfolgte ohne Schwierigkeiten, ohne Fäulnisserscheinungen, die Ausstoßung der Placenta bei fast vollkommener Fieberlosigkeit.

Was die Operation durch die Scheide betrifft, so habe ich einen Fall erlebt, wo mir zuerst der Gedanke kam, das wäre ein Fall für Operation durch die Scheide. Der Kopf lag tief im Becken, so tief, wie man es überhaupt kaum je findet. Wenn man die hintere Vaginalwand durchschnitt, konnte man die Zange nehmen und das Kind sicher auf die schnellste Weise zur Welt befördern; das war zweifellos für Jeden, der den Fall untersuchte. Ich überlegte mir die Sache, und sagte schließlich: du thust es nicht; denn was wird dann mit der Placenta? hätte ich per vaginam eingeschnitten, so hätte ich die Placenta darin sitzen lassen müssen, während ich sie so sicher und leicht unterbinden konnte.

Der vom Vorsitzenden beantragte Schluss erd Diskussion wird angenommen.

Herr Frommel (Erlangen):

Über Geburtsmechanismus bei Schädellagen.

Ich möchte kurz an den Vortrag anknüpfen, den uns Herr Olshausen auf dem letzten Kongress in Halle über obiges Thema gehalten hat. Derselbe führte bekanntlich aus, dass der zweiten Drehung des Schädels beim Durchtritt durch das Becken, d. h.

also der Drehung des Hinterhauptes nach vorn, ein Vorwärtsrücken des kindlichen Rückens von der Seite her nach vorn vorangehe.

Herr Olshausen schloss daraus, dass die zweite Drehung des Kopfes wesentlich durch die vorangegangene Drehung des Rückens bedingt sei; in diesem Sinne ist auch dieser Geburtsmechanismus in der neuesten Auflage des Schröder'schen Lehrbuches von Herrn Olshausen geschildert.

Diese Darstellung konnte ich nicht mit eigenen Untersuchungen, die ich in früheren Jahren über diesen Gegenstand angestellt hatte, in Einklang bringen und ich betraute daher einen meiner Schüler, Herrn Riesenfeld, mit der Aufgabe, unter meiner Leitung weitere diesbezügliche Untersuchungen anzustellen. Die Anzahl der beobachteten Fälle ist nun zwar keine große, aber immerhin wurde eine Reihe genauer, häufig durch die Chloroformnarkose unterstützter Beobachtungen festgestellt. Die Schwierigkeit, bei kleinerem Material eine größere Beobachtungsreihe zu erhalten, liegt hauptsächlich darin, dass man fast nur Erstgebärende zu der Untersuchung verwenden kann, da bei Mehrgebärenden bekanntlich der Durchtritt des Schädels durch das Becken so rasch zu erfolgen pflegt, dass eine genauere Beobachtung der einzelnen Momente unmöglich wird. Bei den verwerthbaren Fällen nun, welche wir beobachtet haben, ließ sich mit Sicherheit nachweisen, dass die Drehung des Rückens nach vorn stets nach der Drehung des Kopfes erfolgte, und dass in dem Moment, in welchem das Hinterhaupt schon unter der Symphyse stand, der Rücken jedesmal noch mehr nach der betreffenden Seite zu zurückgeblieben war. In dieser Beziehung war besonders lehrreich ein Fall von Vorderscheitellage, bei welchem sich schließlich das Hinterhaupt nach vorn drehte, und der Rücken noch ganz nach der Seite gerichtet war, nachdem das Hinterhaupt die ganze halbkreisförmige Drehung bereits vollendet hatte. Ich muss daher nach unseren Untersuchungen bestreiten, dass der von Herrn Olshausen geschilderte Geburtsmechanismus der gewöhnliche ist, wobei ich jedoch bei der geringen Zahl eigener Beobachtungen durchaus nicht in Abrede stellen möchte, dass der Vorgang in der von Herrn Olshausen geschilderten Weise sich mitunter ab-

spielt. Wenn dies aber auch der Fall ist, so ist es mir bei der außerordentlichen Beweglichkeit der Gelenkverbindungen zwischen Kopf und Hals kaum möglich, an einen Einfluss der Drehung des Rückens auf die Drehung des Kopfes zu glauben.

Wenn man überhaupt die einzelnen Arbeiten über Geburtsmechanismus verfolgt, so bekommt man den Eindruck, als ob die meisten Autoren bestrebt gewesen wären, die Ursachen der einzelnen Drehungen des Schädes immer nur in einem bestimmten Faktor zu suchen. Ich bin der Ansicht, dass dies nicht richtig ist, sondern dass eine ganze Reihe verschiedener Komponenten zusammenwirken, um den im großen und ganzen stets gleichen Verlauf der Geburt herbeizuführen. Von den bisher aufgestellten Theorieen muss ich gestehen, dass die von Lahs vor zwei Jahren ausgeführte mich am meisten befriedigt hat.

Diskussion.

Herr Schatz (Rostock):

Ich hatte früher auch die Vorstellung, dass der Rücken bei der Drehung vorangehe, und habe diese Vorstellung in meiner Doktordissertation auch dargelegt. Ich habe mich aber in den letzten 15 Jahren noch weiter eingehend mit Untersuchungen beschäftigt, die den Zweck hatten, den Mechanismus kennen zu lernen, und dabei habe ich gefunden, dass meine frühere Ansicht nicht richtig ist. Die Sache ist freilich zu schwierig und umständlich, um hier so gelegentlich einer Diskussion vorgeführt zu werden. Als Resultat kann ich mittheilen, dass die Drehung des Kopfes allemal vorausgeht. Was damals bei dem Durchschnitt von Braune sich zeigen und nach Graden sich messen ließ, ist also auch die Regel. Ich werde hoffentlich in nicht zu ferner Zeit Gelegenheit haben, die Sache weiter darzulegen.

Herr Hofmeier (Würzburg):

Obgleich früher ein überzeugter Anhänger der Lehre von der Entstehung der dritten Drehung des Schädels durch die Einwirkung des Beckenbodens, hat mich doch eine Beobachtung in die-

ser Beziehung etwas stutzig gemacht und mich auf das Entschiedenste belehrt, dass auch andere Einflüsse zum mindesten diese Drehung bewirken können. Bei einer Erstgeschwängerten mit gut entwickeltem reifen Kinde, war eine vollkommene Drehung der kleinen Fontanelle nach vorn eingetreten, bevor der Kopf überhaupt den Beckenboden erreicht hatte. Die Stellung des Schädels war um so auffallender, da in dem letzten Stadium infolge sekundärer Wehenschwäche die Geburt lange Zeit stillstand und schließlich mit der Zange beendet werden musste bei völlig im graden Durchmesser des Beckenausgangs befindlichem, aber nicht auf dem Beckenboden aufstehendem Kopf. Bei näherer Nachforschung ergab sich, dass die Person fast die ganze Nacht unruhig in sitzend hockender Stellung im Bett zugebracht hatte. Ich kann mir den ganzen Befund nur so erklären, dass hierdurch der Rücken der Frucht in einer ungewöhnlichen Weise nach vorn getrieben worden ist und dadurch die Drehung des Kopfes mit bewirkt hat: immerhin ein Beweis für die Möglichkeit dieses Vorganges.

Herr Olshausen (Berlin):

Ich habe nicht gesagt, dass der Drehung des Kopfes immer die des Rumpfes vorausgehe; ich glaube aber, dass der Kopf meist, dem Rumpfe folgend, schräg in die Beckenhöhle eintritt, dann sorgt das Becken dafür, dass der Kopf in den geraden Durchmesser kommt. Jedenfalls nehme ich an, dass in vielen Fällen die Drehung des Rumpfes die des Kopfes einleitet. In einzelnen Fällen tritt aus diesem Grunde, wenn der kindliche Rücken ganz nach vorn gewandt ist, auch der Kopf schon über dem Becken in den geraden Durchmesser. Hierauf habe ich schon in Halle aufmerksam gemacht. Es kommt dies selbst bei normalem Becken gar nicht so selten vor.

Herr Schwarz (Halle a/S.):

Ich glaube auch, dass der Mechanismus, wie ihn Olshausen geschildert hat, in manchen Fällen zutrifft. Das lässt sich gut beobachten in Fällen, wo ursprünglich das Hinterhaupt und

der Rücken nach hinten gerichtet sind. Wenn man in solchen Fällen die Kreißende auf die Seite lagert, so fällt zunächst der Rücken nach vorn und die Drehung des Hinterhauptes erfolgt dann häufig sehr rasch. Hier ist die Einwirkung des Rumpfes auf die Drehung des Hinterhauptes nicht zu bezweifeln.

Herr Wiedow (Freiburg i/B):

Über Beckenabscesse.

Bei Anwesenheit eines entzündlichen Tumors im Becken handelt es sich zunächst um die Bestimmung seines anatomischen Sitzes, sodann um die Beantwortung der Frage, ob derselbe Eiter enthält oder nicht.

Wie bekannt, theilt man die in der Umgebung der inneren weiblichen Genitalien auftretenden Exsudationen nach ihrem anatomischen Verhalten in intra- und extraperitoneale.

Die ersteren haben ihren Sitz am häufigsten seitlich vom Uterus in der Umgebung der Tube, welche oft selbst den Ausgangspunkt bildet und gleichfalls mehr oder minder an dem Prozess Theil nimmt. Weiter finden wir Exsudate im Douglas'schen Raum und selten vorn in der Fossa vesico-uterina.

Bei den extraperitonealen Schwellungen erkrankt zunächst das perivaginale oder periuterine Bindegewebe; der Tumor kann nun auf die seitliche Beckenbucht beschränkt bleiben oder er tritt, das hintere Blatt des Lig. latum aufhebend, auf die Fossa iliaca, wohl auch von da, dem Verlauf des M. iliopsoas folgend, hinauf in die Lumbalgegend; oder er hebt die vordere Platte des Lig. latum auf und kommt, dem Lig. rotundum nachgehend, an die vordere Bauchwand; seltener geht die Schwellung durch den Annulus cruralis längs der Gefäßscheide nach dem Oberschenkel.

Auf die differentielle Diagnostik dieser beiden Formen genauer einzugehen, verbietet die Kürze der Zeit, es mag nur Erwähnung

finden, dass für die extraperitonealen Exsudate die Abflachung und Unnachgiebigkeit des Scheidengewölbes, das tiefe, zuweilen bis zur Spinalebene reichende, seitliche Hineinragen der Schwellung ins Becken, die Immobilisirung der Cervix, eventuell der Nachweis der Adnexa und bei der Analuntersuchung die Unmöglichkeit, den Finger weiter als bis zur Artic. sacroil. nach vorn durch das Becken zu führen, charakteristisch sind. Übrigens sind Mischformen gewiss nicht selten.

Die physikalischen Zeichen der Anwesenheit von Eiter im Becken sind leider gerade nicht häufig so ausgesprochen, wie wir sie in anderen Körpergegenden antreffen.

Am klarsten gestaltet sich die Sachlage, wenn, wie dies besonders bei den extraperitonealen Exsudaten der Fall ist, der Abscess sich nach außen gegen die Haut hin Bahn bricht, obgleich auch hier wegen der Dicke und sonstigen Beschaffenheit derselben die Symptome oft minder deutlich sind oder wenigstens oft erst sehr spät sich schärfer markiren. Wir haben dann Schwellung, Ödem, Röthung, Lücken im Zellgewebe, oder etwas umfänglichere weiche Stellen und endlich mehr oder weniger ausgesprochene Fluktuation.

Auch bei intraperitonealen Exsudaten gelingt zuweilen der Nachweis des Eiters, wenn man in den ersten Tagen nach der Entstehung Gelegenheit zum Untersuchen hat; besonders im Douglas ist dann eine weiche fluktuirende Schwellung zu fühlen. Später wird durch Verdickung der Kapsel die Konsistenz eine härtere und festere.

Bleibt der Abscess in der Tiefe und tritt er mehr an die Organe der Becken- oder Bauchhöhle hinan, wie es besonders bei intraperitonealem Sitz nicht ganz selten der Fall ist, so ist häufig nichts weiter zu fühlen als eine harte Geschwulst, auch wenn schon eine recht bedeutende Eiteransammlung vorhanden ist. Diejenige Partie der Schwellung, welche erweicht, kann irgend einem Hohlorgan anliegen und für den untersuchenden Finger unzugänglich sein, hat meistens auch keinen größeren Umfang.

In seltenen Fällen ist die Schleimhaut in der Scheide oder im Mastdarm stark ödematös geschwellt, oder man kann weiche,

selbst fluktuirende Partieen besonders im Rectum und zwar in den Falten des Sphincter ani tertius nachweisen, oder endlich man fühlt eine mehr elastische, gespannte Vortreibung.

In vielen Fällen wird nur die Probepunktion sicher entscheiden können, ob Eiter vorhanden ist oder nicht, und es ist nur zu bedauern, dass dieses Mittel wegen der eigenthümlichen lokalen Verhältnisse der Anschwellungen nicht stets ohne ein gewisses Risiko angewendet werden kann. So kommt es denn, dass nicht selten erst der Erguss des Eiters in ein Hohlorgan den Zweifeln ein Ende macht. Aber auch da kann die Sache übersehen werden und wird gewiss auch sicher nicht so selten übersehen.

In den Fällen, in welchen der physikalische Nachweis des Eiters nicht gelingt, giebt zuweilen die Anamnese oder der Verlauf den gewünschten Aufschluss. Stammt das infizirende Agens von einem eitrigen Katarrh, so ist der eitrige Charakter der Entzündung im Becken-Bauchfell oder Bindegewebe wahrscheinlich, wie denn auch überhaupt, wenn auch nicht mit vollständiger Sicherheit, aus der Beschaffenheit des Giftes auf die Beschaffenheit des pathologischen Produktes geschlossen werden darf.

Oft zeigt die Abscedirung eines entzündlichen Tumors gewisse Eigenthümlichkeiten; charakteristisch ist besonders das Verhalten der Temperatur. Das Fieber zieht sich außerordentlich lange hinaus, zeigt wohl zeitweilige Intermissionen und unregelmäßige Exacerbationen; in seltenen Fällen haben wir eine Temperaturkurve beobachtet, wie sie sonst nur bei der Pyämie erscheint; ganz unregelmäßiges, starkes Emporschnellen mit fieberfreien, verschieden langen Intervallen. Ferner traten häufiger Störungen des Allgemeinbefindens, rasche Prostration und nervöse Symptome auf. Nimmt dann die Abmagerung auffallend zu, stellen sich profuse Schweiße ein, ist ferner die Mucosa des Intestinaltraktus anhaltend und stark affizirt, so dass der Appetit mangelt, die Zunge belegt ist, Verstopfung mit Diarrhöen wechselt, so kann man mit großer Wahrscheinlichkeit die Anwesenheit oder Bildung von Eiter diagnostiziren.

Bemerkenswerth ist übrigens, worauf schon König hinge-

wiesen hat, in einer geringen Anzahl von Fällen, in denen sich schon größere Abscesse gebildet haben, die Geringfügigkeit der Erscheinungen.

Die Frage nach der Behandlung der abgekapselten Eiterherde im Becken ist schwer einheitlich zu beantworten.

Einmal ist sicher, dass in einer großen Zahl von Fällen der Durchbruch innerhalb kurzer Zeit und ohne Gefährdung der Kranken erfolgt und dass dann der Prozess zum Ausheilen kommt.

Auf der anderen Seite beobachtet man doch auch Fälle, in denen der Sack nach der Bauchhöhle zu platzt und eine tödtliche Peritonitis hervorruft; häufiger noch ist ein anderer ungünstiger Ausgang, wenn nach Durchbruch des Abscesses die Eiterung fortdauert, wiederholte Perforationen nach den verschiedensten Richtungen und Organen hin erfolgen, Fistelbildungen entstehen und die Frauen einem elenden, dauernden Siechthum anheimfallen.

Ich möchte die Indikation für die Eröffnung dieser Abscesse so formuliren, dass man in den Fällen, in welchen man den Eiter physikalisch nachweisen kann, ohne weiteres incidiren soll; die Operation ist dann auch stets relativ einfach und ohne Schwierigkeit durchzuführen. Gelingt der Nachweis von Eiter jedoch nicht, so soll man entzündliche Exsudate nur dann operativ behandeln, wenn das fortdauernde Fieber und schwere Allgemeinerscheinungen das Leben der Kranken bedroht erscheinen lassen, vorausgesetzt dass es einem bei der Operation mit größter Wahrscheinlichkeit gelingen wird, den Eiter zu erreichen.

Man theilt nun hinsichtlich der Operation die Beckenabscesse zweckmäßig in 3 Formen:

1. Abscesse, bei welchen der Eiter entweder nach der Körperoberfläche oder nach den unteren Hohlorganen zu sich seinen Weg gebahnt hat und hier unmittelbar unter der Haut oder Schleimhaut zu treffen ist.

2. Abscesse, bei welchen der Eiter in der Tiefe des Beckens verborgen liegt.

3. Abscesse, bei denen der Durchbruch nach einer oder mehreren Richtungen hin erfolgt ist, in denen die Eiterung aber fortdauert.

Die Ausführung der Operation in den erstgenannten Fällen ist ja sehr einfach, es handelt sich um eine ausgiebige Incision an der Stelle, an welcher der Durchbruch vorbereitet ist. Ich will hier gleich bemerken, dass es in allen Fällen von Abscessen rathsam ist, Gegenöffnungen anzulegen, um eine genügende Drainage zu haben und die Höhle ausspülen zu können.

Weit schwieriger und komplizirter ist der Eingriff bei tiefsitzenden Abscessen. Jedoch sind gerade hier in neuerer Zeit verschiedene Operationsmethoden angegeben, welche als ein wesentlicher Fortschritt zu bezeichnen sind.

Bei tiefsitzenden intraperitonealen Abscessen haben wir wiederholt von der zweizeitigen Eröffnung Gebrauch gemacht und gute Resultate damit erzielt. Die Operation wurde stets in der Weise ausgeführt, wie ich sie seiner Zeit für die Eröffnung nicht exstirpirbarer Tubensäcke angegeben habe. — Nach Durchtrennung der Bauchdecken in der Mittellinie oder seitlich oberhalb des Lig. Poupart. führt man einen ziemlich dicken Gazestreifen bis auf die Abscesswand herunter, wobei etwa vorliegender Darm oder Netz zur Seite geschoben werden. Nach ungefähr 10—12 Tagen sind in der Umgebung des Wundtrichters meist so feste Verwachsungen vorhanden, dass man den Abscess öffnen kann; sodann legen wir mittelst eines Douglas-Troikarts eine Gegenöffnung nach der Scheide an, dilatiren dieselbe und führen ein Drainagerohr von den Bauchdecken durch den Abscess nach der Scheide. Die Höhle wird dann täglich ausgespült und baldmöglichst das erste etwas dickere Drainrohr durch ein dünneres ersetzt.

Unglücksfälle haben wir bis jetzt nach dieser Operation nicht beobachtet. Der Erfolg war meistens gut; allerdings verfloss oft noch längere Zeit, bis die Incisionsöffnung sich vollständig schloss.

Eine weitere Methode zur Eröffnung tiefliegender intraperitonealer Abscesse basirt auf der Kraske'schen Kreuzbeinresektion. Hochenegg und Herzfeld haben das Verdienst, auf die Verwendbarkeit dieser Operation für gynäkologische Zwecke aufmerksam gemacht zu haben. Die Operation wird in der Weise ausgeführt, dass man, beginnend von der Spin. post. inf. oss. il.,

durch einen V-förmigen, nach der Steißbeinspitze konvergirenden Schnitt die Weichtheile bis auf das Kreuzbein trennt; nachdem sodann seitlich die Bänder und Muskeln und vorn der Mastdarm losgelöst sind, durchsägt man den Knochen von vorn her mittelst einer Kettensäge in einer schrägen Linie, deren Endpunkt rechts am oberen Rande des 4. Kreuzbeinloches, links an der Spitze des Cornu liegt. Sodann wird der Knochen mit dem bedeckenden Hautlappen nach oben zurückgeklappt. Die weitere Operation ist gerade in den vorliegenden Fällen relativ einfach. Nach Spalten der prävertebralen Fascie fühlt man seitlich vom Mastdarm die Schwellung, bis in deren Nähe man ohne Gefahr einer Nebenverletzung oder ohne stärkere Blutung kommt. Hegar hat, wie ich seiner Zeit mitgetheilt habe, einen Fall von Pyosalpinx in dieser Weise behandelt. Wir waren bei der Operation überrascht, mit welcher Schnelligkeit und Sicherheit der Eiter gefunden wurde.

Auch für die Behandlung tiefsitzender extraperitonealer Abscesse sind neue Methoden gefunden.

Zuerst suchte Hegar dieselben vom Beckenboden aus durch das Cavum ischio-rectale zu erreichen. Die Operation wird in der Art ausgeführt, dass man in einer Linie, die vom Tuber ischii zur Steißbeinspitze verläuft, die Haut und das subkutane Fett durchschneidet, sodann trennt man stumpf das lockere Gewebe, welches das Cavum ischio-rectale ausfüllt, und gelangt leicht bis auf den M. levator ani, dessen Bündel ebenfalls stumpf auseinander gedrängt werden. Darnach präsentirt sich die Beckenfascie, nach deren Spaltung man in das parametrane Bindegewebe und damit an den Abscess gelangt.

Vielleicht kann man auch in einzelnen Fällen die von Zuckerkandl für die Bloslegung des Uterus angegebene Spaltung des Septum recto-vaginale benutzen. Durch einen /‾‾‾\ förmigen Schnitt, dessen Querschenkel in der Mitte zwischen hinterer Kommissur und vorderem Analrand 6 cm lang verläuft, durchtrennt man zunächst die Haut und das subkutane Fettgewebe, sodann dringt das Messer in den untersten Abschnitt des Septum, das von Fasern des Sphincter ani, Constrictor cunni und Transversus perinei superfic. gebildet wird, ein; ist dies durchtrennt, so gelangt

man in gerader Linie mit Leichtigkeit bis an das Bauchfell. Um den Zugang größer zu gestalten, schneidet man auf beiden Seiten die von den Schambeinen kommenden Partieen des Levator ani durch, wodurch der Zugang zur Wunde wesentlich vergrößert und der Wundtrichter flacher wird.

Was endlich die fistulösen Abscesse betrifft, bei denen der Durchbruch nach einer oder verschiedenen Richtungen hin erfolgt ist, so haben wir in diesen Fällen gleichfalls versucht, nach einer der angegebenen Methoden die ursprüngliche Abscesshöhle zu erreichen und zu drainiren; besonders hier stellen sich große Schwierigkeiten entgegen, einmal weil die ganze Umgebung schwielig verdickt, und ferner weil die Höhle kollabirt ist.

Jedoch auch in einer Anzahl derartiger Fälle ist uns die Ausführung der Operation gelungen.

Oft fand im Anschluss an die Operation eine Exacerbation des Entzündungsprozesses statt, die Sekretion wurde vorübergehend eine stärkere; aber nach einiger Zeit ließ sich ein günstiger Einfluss auf den Krankheitsherd nachweisen, derselbe schrumpfte, und früher bestehende Fisteln und abnorme Kommunikationen schlossen sich.

Diskussion.

Herr Elischer (Budapest)

Den Ausführungen des Herrn Vorredners will ich nur eine kurze Bemerkung anfügen. Ich habe leider sehr häufig Gelegenheit Beckenabscesse zu sehen, und will aus diesem Grunde auf eine Gefahr im Gefolge derselben aufmerksam machen. Ich beobachtete wiederholt, dass bei Abscessen, die nicht operirt werden, amyloide Degeneration der Nieren eintritt, die dann rasch das letale Ende herbeiführt. Daraus soll gefolgert werden, dass Beckenabscesse wo möglich je eher je lieber eröffnet werden sollen.

Herr Hirschberg (Frankfurt a/M.):

Vor zwei Jahren hatte ich Gelegenheit bei zwei großen parametritischen Beckenabscessen operative Eingriffe zu machen,

und wählte dazu ein von der bisherigen Operationsweise abweichendes Verfahren, das ich mir erlaube in Kürze zu schildern.

Die Abscesse waren sehr groß und machten durch ihre derben dicken Wandungen den Eindruck von festen Tumoren. Da ich indess ihre Entwickelung verfolgt hatte, konnte ich darüber nicht im Zweifel sein, dass es sich um dickwandige Abscesse handelte. Im ersten Falle befand sich der Uterus in fixirter Rückwärtslage und man konnte von der Scheide aus nur die Rückwand der Gebärmutter, aber nicht den unteren Pol des Abscesstumors erreichen. Letzteres gelang nur vom Mastdarm aus, welcher höher oben so stark komprimirt war, dass seit Wochen eine bedrohliche Obstipation bestand. Um augenblickliche Hilfe zu schaffen, stieß ich unter der Leitung des Fingers vom Mastdarm aus einen langen gebogenen Troikart in den unteren Pol des vom Bauche her entgegengedrängten Tumors ein, und entleerte etwa $^1/_3$—$^1/_2$ Liter Eiter. Der Effekt der Punktion entsprach den Erwartungen. Die Druckerscheinungen im Mastdarm wichen und das Allgemeinbefinden der Kranken wurde ein gutes. Wie zu erwarten, sammelte sich der Eiter wieder, und schon nach Wochen bot die Kranke dasselbe Krankheitsbild, wie vor der Punktion. Diesmal beabsichtigte ich dem Eiter dauernden Abfluss bis zur Ausheilung, d. h. bis zur Schließung oder Schrumpfung der dickwandigen Abscesshöhle zu verschaffen. Der Versuch, vom Scheidengewölbe aus dem Abscess beizukommen, war jedoch wegen dessen hoher Lage und wegen der vorliegenden Gebärmutter nicht durchzuführen. Ich vollzog die Punktion wieder vom Mastdarm aus, nach Entleerung des Eiters schnitt ich vom hinteren linksseitigen Scheidengewölbe auf die liegen gebliebene Troikartkanüle ein, und während ich diese langsam vorzog, drang ich mit einer langen gekrümmten Kornzange von der nunmehr angelegten Scheidengewölbsöffnung aus die Kanüle entlang in die Abscesshöhle ein, erweiterte die in derselben vorhandene Troikartöffnung durch Spreizen der Kornzange, legte ein balkenartiges Drainrohr, den Querbalken in die Abscesshöhle, den Längsschenkel in die Scheide, ein und spülte gründlich aus. Zum Schluss vereinigte ich den selbstgeschaffenen Scheidenmastdarmschnitt

vom Mastdarm aus durch einige Suturen. Der Schnitt heilte per primam und die Patientin genas von ihrem Jahre lang getragenen schweren Leiden und ist bis auf den heutigen Tag gesund geblieben.

In einem zweiten, dem ersten in seinen Erscheinungen ähnlichen Falle vollzog ich nun die Operation sogleich von der Scheide aus. Als ich auch hier von der Scheide aus in Narkose den unteren Pol des Abscesstumors nicht erreichen konnte, während dies vom Mastdarm aus gelang, machte ich im linken Scheidengewölbe zwei 1 cm von einander entfernte tiefe Umstechungen, schnitt zwischen denselben das Gewebe der Scheide durch, ging in die Öffnung mit einer Kornzange ein und bohrte dieselbe, während ich vom Bauche her den Tumor entgegendrücken ließ, langsam in die Höhe durch das derbe, aber doch morsche parametrane Gewebe, bis ich in den eitergefüllten Raum gelangte. Sobald Eiter ausfloss, spreizte ich die Kornzange, spülte die Höhle aus und legte einen Balkendrain ein, der etwa 14 Tage liegen blieb. Auch in diesem Falle trat vollkommene Heilung ein.

Ein dritter Fall ist vom Kollegen Gottschalk unter meiner Assistenz in derselben Weise operirt werden.

Meine Meinung geht nun dahin, dass das von mir im zweiten Falle angegebene Operationsverfahren — Incision des seitlichen Scheidengewölbes nach vorheriger Umstechung zur Sicherung gegen Blutung, stumpfes Vordringen gegen den Abscess und Einlegen eines Balkendrains durch die Scheide — bei der oben erwähnten Art von peri- oder parametritischen Beckenabscessen sich empfehlen dürfte als ein viel weniger gefährliches und leichter auszuführendes Verfahren als es die Eröffnung der Abscesse vom Bauche oder vom Darm aus ist. Eine Kollision mit dem Peritoneum ist bei meinem Verfahren ganz ausgeschlossen, weil das Peritoneum als solches im Operationsgebiet gar nicht mehr existirt.

Herr Wiedow:

Die Eröffnung vom Rectum aus hat man mit Recht verlassen, weil sehr leicht Darminhalt durch die Öffnung in den Abscess gelangen kann. Eine stumpfe Eröffnung der Abscesse mit der

Kornzange von unten her scheint mir sehr riskirt, die Gewalt, welche man dabei brauchen muss, ist keine geringe und es ist die Gefahr nicht ausgeschlossen, dass beim Vorstoßen der Zange auch die obere Abscesswand platzt und etwas von dem Inhalt in die Bauchhöhle kommt.

Herr J. Veit (Berlin):

Zur Lehre vom Kaiserschnitt (mit Demonstrationen).

Meine Herren! Das Studium der Heilung der Wunden des Peritoneum ist am Menschen nicht ganz leicht. Wenn man Gelegenheit hat, bei der Sektion eine Operationswunde des Peritoneum in ihrer Heilung zu untersuchen, so wird immer der Einwand möglich sein, dass der Tod an Infektion erfolgt sei und diese die Art der Heilung beeinflusst habe. Aus diesem Grunde ist es gewiss zweckmäßig, die Versuche am Thier zur Kontrolle der Befunde am Menschen heranzuziehen. Ich habe die Experimente von Dembowski zum Theil nachgemacht und mich besonders über die histologischen Vorgänge zu orientiren gesucht. Einem Hunde wurde die Bauchhöhle eröffnet und mehrere Centimeter von der Incision ein Schnitt in das Peritoneum parietale gemacht, der bis in die Muskulatur drang. Sofort klaffte diese Wunde im Peritoneum weit, ich habe sie nicht vernäht und dann die Bauchhöhle sorgfältig geschlossen. Jedesmal ergab sich dasselbe; unter der medianen Incision waren Darmschlingen mit dem Peritoneum verklebt; die klaffende seitliche Wunde des Bauchfells aber war vollkommen glatt, spiegelblank, mit Peritoneum bekleidet; röthlich oder in einem Fall weißlich, unterschied sie sich von dem übrigen Peritoneum nur durch diese Farbenverschiedenheit. Der Heilungsvorgang stellt sich so dar, dass es sich an der Oberfläche um vollkommen unveränderte peritoneale Zellen handelt, unter denen Rundzellen in der Weise liegen, dass ihre Ansamm-

lung in der Mitte bei weitem beträchtlicher ist als an dem Rande. Nicht aufgelagert dem Peritoneum erscheinen diese zur Heilung führenden Elemente, sondern unter ihm liegen sie als eine keilförmige oder kugelabschnittförmige Verdickung. Dieser Vorgang ist ganz derselbe, den ich gelegentlich einer Arbeit über Kaiserschnitt geschildert habe als einen Heilungsvorgang, den ich an einem menschlichen Uterus beobachtete. Hier hatte ich ein Myom aus der Wand enukleirt und die Höhle mit fortlaufendem Faden vereinigt. Dabei hatte sich in ziemlicher Ausdehnung das Peritoneum neben der Incision in dem Bereiche der Naht einfalzen lassen, so dass zwei peritoneale Flächen durch die Sutur fest aneinander gezogen waren; die Incision dagegen hatte ich lineär vereinigt. An letzterer fand ich mikroskopisch unter dem lineär vereinigten Peritoneum eine in der Mitte dickere, an den Seiten geringere Ansammlung von Rundzellen; die aneinander gezogenen Flächen des Peritoneums dagegen waren in ganzer Ausdehnung unvereinigt geblieben. Die Patientin war am 6. Tage plötzlich an Herzschwäche (brauner Atrophie) zu Grunde gegangen; für Infektion sprach weder der Verlauf, noch der Befund bei der Sektion. Ich schloss damals, dass die Heilung der Kaiserschnittswunde des Uterus ebenso gut bei lineärer als bei symperitonealer Naht erfolgen müsse, und habe zweimal, aus relativer Indikation zum Kaiserschnitt veranlasst, in dieser Weise den Uterus mit Erfolg vereinigt. Ich ging dabei von der Überzeugung aus, dass es zweckmäßig ist, alle überflüssigen Technicismen bei dieser Operation ebenso wie bei allen anderen zu unterlassen und eben nur das Nothwendige auszuführen.

Sie wissen, dass meine Opposition gegen die symperitoneale Naht Herrn Sänger zu einer Erwiderung oder vielmehr einem Angriff veranlasst hat, der mich bewogen hat, hier in der kurzen mir verstatteten Zeit auf diese Frage einzugehen. Ich bin dabei weit davon entfernt, das Verdienst des Herrn Sänger schmälern zu wollen; zu einer Zeit, in der der klassische Kaiserschnitt kaum mehr lebensfähig schien, hat er ihn durch seine Versuche, seine Hartnäckigkeit und schließlich seine Erfolge wieder zu vollen Ehren gebracht, ja die Grenzen seiner Indikationsstellung eher erweitert als beschränkt. Trotzdem kennen wir alle

die vielfachen Wandlungen, welche das Verfahren in **Sänger's** Hand durchmachte, und wir sind gewohnt, so vielfach altehrwürdige Methoden umzustürzen, dass ich es nicht als ein Unrecht ansehen kann, die Frage aufzuwerfen, ob die symperitoneale Naht die Ursache der Erfolge war, oder etwa die strenge Durchführung der Antiseptik.

Auch hier ist es schwer den Kaiserschnitt am Menschen zu verwerthen; heilt die symperitoneale Naht des Uterus, so ist es ein Erfolg der Methode, heilt er bei einfacher Naht, so ist es vielleicht ein Zufall. Heilt er bei symperitonealer Naht nicht, so ist es ein Zufall, d. h. eine Infektion, die mit der Methode nichts zu thun hat. Heilt er bei einfacher Naht nicht, so ist es die Folge der falschen Methode! Derartige Schlüsse sind nicht möglich. Auch hier lag es sehr nahe, den thierischen Uterus zum Vergleich heranzuziehen, und nach reiflicher Überlegung mit dem Vorstand der vivisektorischen Abtheilung des Berl. physiologischen Institutes Herrn **Gad** wählte ich mir den Affen aus. Der Zufall fügte es, dass ich eine trächtige Äffin, die dem Ende der Schwangerschaft nahe war, sofort erhielt. Herr **Heck**, der verdienstvolle Direktor des Berliner zoologischen Gartens, stellte mir eine Javaäffin, die Anfang August belegt war, zur Verfügung; seiner Ansicht nach befand sie sich dem Ende der Tragzeit sehr nahe, während der Wärter geneigt war, ihr noch 3 Wochen zu geben. Am 2. März d. J. machte ich den Kaiserschnitt: die Verhältnisse des Uterus waren dem menschlichen sehr ähnlich. Eine Andeutung von unterem Uterinsegment war unverkennbar. Ich umschnürte den Uterushals erst mit einem Schlauch, da dieser aber nicht gut lag, so ließ ich ihn manuell komprimiren, dann machte ich die Incision des **sehr dünnwandigen** Organs und extrahirte den kleinen Affen, der sich sehr lebhaft bewegte; die Entfernung der Placenta bot keine Schwierigkeit dar, ich fand übrigens eine **doppelte Placenta**. Aus dem Uterus blutete es sehr wenig. Bei der Dünnwandigkeit des Uterus schien es mir eine unnütze Komplikation, die Muskulatur allein zu nähen, und so nähte ich die **obere Hälfte** ohne Einfalzung des Uterus **fortlaufend** mit Catgut, indem ich die Fäden durch die ganze Dicke der Wand durchführte; die untere Hälfte

nähte ich nur seroserös mit 4 Knopfnähten, d. h. ich legte ganz wie es der Fehling'schen Zeichnung im Handbuch der Geburtshilfe entspricht, nur die serösen Nähte an, auf beiden Seiten ein- und ausstechend. Zum Nähen benutzte ich Catgut. Nach dem Schluss des Uterus wusch ich ihn, weil er mit der Haut des Affen einen Augenblick in Berührung gekommen war, mit schwacher Sublimatlösung einmal ab. Dann schloss ich die Bauchwunde. Die Äffin befand sich $1\frac{1}{2}$ Tage lang nicht ganz wohl, und es zeigte sich nachher auch dementsprechend eine Darmadhäsion, vom 3. Tage an besserte sie sich und am Ende der 1. Woche war sie sehr gesund. Am 16. März, also nach Ablauf von 14 Tagen, exstirpirte ich den Uterus. Die Bauchnarbe war schon sehr derb und fest, dahinter lag eine stark gefüllte Dünndarmschlinge. Dieselbe war der ganzen vorderen Fläche des Uterus adhärent. Von dem oberen, d. h. dem einfach genähten Theil konnte ich sie durch mäßigen Zug trennen, nach unten zu aber musste ich das Messer nehmen, um beim Ablösen nicht den Darm zu öffnen. Im Übrigen verlief die Uterusexstirpation einfach, ich nähte den Stumpf an die hintere Fläche der vorderen Bauchwand an und schloss die Wunde. Schon am nächsten Tage kletterte die Äffin umher und dieselbe hat den Eingriff vollständig glatt überstanden.

Das Ergebniss der Untersuchung des exstirpirten Organes ist folgendes: An den Stellen, an denen sich lockere Verklebungen gebildet hatten, war die Trennung so erfolgt, dass die spinngewebigen Adhäsionen am Uterus geblieben waren. Überall in der Narbe selbst sah ich eine ganz kleine Anhäufung von Rundzellen unter dem Peritoneum, die Muskulatur darunter zeigte gar keine Narbe mehr, sie war vollständig verheilt. An der Stelle, an der der Darm mit dem Messer abgelöst worden war, hatte ich die symperitoneale Naht angelegt. Hier war deutlich die offene kleine Leiste der Einstülpung zu sehen, darunter sah ich noch die Züge des Peritoneum, welche mit einander untrennbar verklebt waren; in der Dicke des sonst gut vereinigten Peritoneum befanden sich aber auf jedem Schnitt einzelne senkrecht zur jetzigen Oberfläche des Peritoneum verlaufende Spalten, die nicht vereinigt waren.

Nach der histologischen Untersuchung des vorliegenden Prä-

parates schließe ich also, dass hier auf der Nahtreihe des Uterus überall der Darm festgewachsen ist; die Adhäsionen waren im Bereich der einfachen fortlaufenden Naht lockerer, im Bereich der symperitonealen Knopfnaht sehr fest. Die ohne Einkrempelung aneinander genähte Uterusmuskulatur ist direkt mit einander verheilt, so dass kaum noch Spuren der Narbe zu sehen sind. Das Peritoneum ist mit einer kleinen Verdickung, die sich leicht keilförmig in die Muskelnarbe hineinerstreckt, lineär vereinigt; neben dieser Narbe sind einzelne lockere, wie emphysematöse Theile des Peritoneum vorhanden, deren Bild ich mir durch die mechanische Zerrung bei der Lostrennung des Darmes erkläre. An dem andern Abschnitt, welchen ich nur symperitoneal nähte, ist hier gleichfalls Heilung erfolgt; in der Linie, die der Fläche des Peritoneum entspricht, sind die Züge des subperitonealen Gewebes noch deutlich zu erkennen, außerdem aber sind hier einzelne Lücken vorhanden.

Der Beweis, dass die einfache Naht des Peritoneum schlecht ist, hat sich somit nicht an diesem Präparat erbringen lassen.

Es stimmt in Bezug auf die Heilung das Präparat des Affenuterus vollständig mit den Erfahrungen, welche ich an dem früher geschilderten menschlichen Uterus gewonnen habe und welche mit v. Dembowski's Versuchen in Einklang stehen. Das durchschnittene Peritoneum heilt, wenn man die Flächen aneinander bringt oder auch nur nähert und wenn durch die Vereinigung in der Tiefe dem Klaffen entgegengetreten wird, sehr bald ganz aneinander. Es kommt zu einer Überhäutung der Wunde ganz wie auf der äußeren Haut. Dabei ist die Thätigkeit des Peritoneum nicht darin zu suchen, ein plastisches Exsudat auf die Oberfläche zu setzen, sondern in den tieferen Schichten des Peritoneum bilden sich junge Zellen, welche die Lücken ausfüllen und zur Überhäutung führen. Nur zwei Vorgänge stören die Heilung: das Klaffen der tiefer liegenden Schicht und die Infektion.

Wir wissen alle, dass gerade auf die gute Vereinigung der Muskulatur Sänger einen großen Werth gelegt hat, und werden wir ihm darin beistimmen.

Die Infektion sehe ich in bestimmten Fällen als die Ursache

der Adhäsionsbildung an, während sie in andern Fällen auch ohne Adhäsion mit massenhafter Exsudation tödten kann. Aus mechanischen Momenten, wie dem Austritt von Blut, kann ich nach sonstigen Erfahrungen und Experimenten die Adhäsionsbildung nicht erklären; ich kann also auch die Begründung, welche Zweifel der symperitonealen Naht giebt — die Verhinderung von Adhäsionsbildung infolge von Vermeidung von Blutaustritt — nicht anerkennen.

Wenn ich daher auch auf die Lücken, die ich in dem Uterus der Äffin fand, nicht viel Werth lege, so scheint mir doch aus dem Ergebniss der Untersuchung dieses Präparates sowie durch die sonstigen Erfahrungen bei anatomischen Untersuchungen ähnlicher menschlicher Präparate, sowie endlich durch Erfolge an der menschlichen Frau erwiesen zu sein, dass die symperitoneale Naht keineswegs die Hauptursache oder auch nur eine wesentliche Ursache der Erfolge von Sänger ist, dass man sie daher ruhig verlassen kann.

Eine zweite Frage beim Kaiserschnitt hat mich stets sehr lebhaft interessirt, das ist die der Zeit, zu der man den Kaiserschnitt ausführen soll, und auch hier muss ich eine Äußerung von mir wenigstens vertheidigen. P. Bar hat zuerst den Vorschlag gemacht und mit Erfolg ausgeführt, ohne die Wehenthätigkeit abzuwarten die Operation zu machen. Die Annehmlichkeiten eines derartigen Versuches leuchten ein, aber auch die Gefahren. Wir fürchten die schlimmsten Nachblutungen in der Geburtshilfe durch eine sehr plötzliche Entleerung des Uterus; es ist daher von vornherein klar, dass der ohne Wehen entleerte Uterus sehr große Neigung zu Nachblutung haben wird.

Ich selbst habe allerdings auch die Überzeugung, dass wiederum das beste Mittel, kräftige Kontraktionen des Uterus herbeizuführen, in seiner Entleerung liegt. Aus diesem Grunde habe auch ich einmal den Kaiserschnitt ohne jede vorherige Wehenthätigkeit ausgeführt; mir schien die Wahl der Zeit gerade bei dieser Operation damals recht angenehm. Der Erfolg war ein ausgezeichneter. Weder bei noch nach der Operation blutete es irgend erheblich. Allerdings habe ich auch den Uterus nur 4 Minuten mit

dem Schlauch komprimirt. So sprach ich mich im Hinblick auf Bar's und meine Erfahrung im Schroeder'schen Lehrbuch jedenfalls für frühzeitige Operation aus.

Treub hat nun neuerdings 2 Fälle publizirt, in denen er ebenfalls ohne Wehen operirte, aber beide Mal den Tod an Verblutung eintreten sah. Mir schien es wichtig, bei dieser Gelegenheit auch diese Frage hier zu erwähnen, um sofort zu betonen, dass auf Grund dieser Erfahrungen das Abwarten bis zu genügender Wehenthätigkeit im Allgemeinen doch wohl geboten erscheinen muss. Wenn wir auch überzeugt sind, dass ein gesunder Uterus sich nach der Entleerung kräftig kontrahiren wird, so liegt doch die Wahrscheinlichkeit vor, dass weniger gesunde Uteri sich nicht in so günstiger Weise zusammenziehen werden. Die Erkenntniss aber, ob man es mit einem Organ der letzten Art zu thun hat, dürfte schwer sein. So werden wir also am besten thun, in der alten Weise den Kaiserschnitt erst auszuführen nach Entwicklung einer hinreichenden Wehenthätigkeit.

Diskussion.

Herr Sänger (Leipzig):

Veit's Experiment mit dem Affenuterus beweist an sich nichts, da der Uterus des Affen ein Organ ist, welches mit dem des Menschen nicht verglichen werden kann. Die meiste Ahnlichkeit hat der Uterus des Menschen mit dem — der Gürtelthiere.

Die hier wieder aufgeworfene Streitfrage ist Ihnen bekannt: ich kann jetzt nicht nochmals ausführlich darauf eingehen, sondern bitte nur, dass Übertreibungen fernbleiben, und dass die Geschichte der Uterusnaht im Auge behalten wird. Ich habe manches von dem, was ich früher angab, zurückgenommen, und schäme mich dessen nicht, und ich würde gern auch die symperitoneale Naht aufgeben, wenn ich überzeugt wäre, dass sie ein Fehler sei. Ich bin aber noch immer gerade von dem Gegentheil fest durchdrungen, indem ich es für einen großen Vortheil ansehe, die Uteruswunde mit einer Decke von

fest geschlossenem Peritoneum zu überkleiden, unter deren Schutz die Gesammtwunde sicher von der Bauchhöhle abgeschlossen wird. Nochmals will ich auch hervorheben, dass ich die Serosae niemals tiefer als 1—2 mm eingefalzt habe. Das äußerst dünne, wenig verschiebliche Peritoneum viscerale des Uterus ist nicht mit dem Peritoneum parietale der vorderen Bauchwand zu vergleichen. Das Peritoneum viscerale kann sehr wohl auch bei lineärer Vereinigung heilen, aber wir bekommen festeren und gleichmäßigeren Verschluss der Wunde, wenn wir es ein wenig einfalzen, wie das bei der Naht aller anderen Organe aus glatter Muskulatur geschieht, wo es z. B. für den Darm, die Harnblase, die Bauchwunde keinem Chirurgen einfallen wird darauf zu verzichten. Weshalb sollte man die symperitonele Falznaht preisgeben, wo sie selbst von den Gegnern nur als unnöthig, aber nicht als schädlich hingestellt wird?! Ist sie ja doch nur ein Theil der Gesammtnaht des Uterus, welche natürlich die Hauptsache ausmacht. Ich habe experimentell Darmschlingen durch feine Seide aneinander genäht, und sie heilten zusammen; so kann man sich auch darauf verlassen, dass die eingefalzt vernähten Serosae uteri zusammenheilen.

Wenn Fritsch glaubt, dass, wenn man die symperitoneale Naht weglasse und die Uteruswunde durch einfache Knopfnähte schließe, dies der alte Kaiserschnitt sei, so irrt er. Bevor ich meine Nahtmethode angab, existirte keine rationelle Uterusnaht; die früheren Methoden derselben waren sämmtlich unzulänglich. Es gab daher auch keine exakte Knopfnaht des Uterus. Ohne ein Minimum von 15 Suturen am Uterus ist eine normale Uteruswunde nach Austritt des Kindes nicht zu schliessen. Ich werde nach wie vor symperitoneal weiter nähen.

Herr Küstner (Dorpat):

Ich wollte nur bemerken, dass die meisten Affengattungen, besonders die der alten Welt, doppelte Placenta haben, nur wenige eine einfache.

Herr Leopold (Dresden):

Ich habe von den von mir ausgeführten erhaltenden Kaiserschnitten 3 durch Tod verloren; bei diesen ist die Naht sehr genau nachgesehen worden. Die Naht war in der bekannten Weise mit tiefen und oberflächlichen Fäden erfolgt. In der Regel war die Verklebung eine ganz feste; von einer Nahtlinie sah man nichts, weder innen noch außen. Ich will nun nicht gesagt haben, dass die oberflächliche Naht jedesmal gerade symperitoneal sein müsste. Verschiedene Fälle müssen auch verschieden operirt werden. Einmal werden die Serosaränder am besten einfach aneinander gelegt und vernäht, das andere Mal eingekrempelt, einmal wird die Decidua mitgefasst, das andere Mal nicht. Die Hauptsache ist genaueste Aneinanderlagerung der ganzen Wundflächen. Wenn aber symperitoneal genäht wird, kann man sicher sein, dass Verklebung stattfindet.

Vor Kurzem haben wir die traurige Erfahrung gemacht, dass eine Person nach ganz typischem, sorgfältigem Kaiserschnitt an einer Nachblutung in die Bauchhöhle gestorben ist, obwohl die Operation nicht etwa zur Zeit der Wehenlosigkeit oder zu Anfang der Wehen erfolgte und obwohl genügend viel seroseröse Nähte gelegt waren. Bei der Sektion war von Sepsis oder Peritonitis nichts zu sehen; es fand sich aber in der Bauchhöhle $^3/_4$ Liter reines Blut, welches zwischen den Serosa-Lamellen, die sich nachträglich gelockert haben mussten, nachgesickert war. Der Schlauch hatte nur kurze Zeit gelegen, und nach seiner Abnahme zeigte der Uterus feste Kontraktion; er wurde deshalb versenkt; es fand zunächst keine Nachblutung statt. Nach 6 Stunden aber hatte die Person bei ganz geringer Temperatursteigerung schon auffallend hohen Puls, von dem sie sich nie wieder erholt hat. Ein Grund, den Leib aufzumachen, lag nicht vor, da die Zeichen einer Nachblutung nicht ausgesprochen genug waren. Und doch ist sie daran zu Grunde gegangen.

Herr Veit. Schlusswort:

Wir befinden uns zur Zeit in einem Übergangsstadium, und ich freue mich, etwas zur Klärung beigetragen zu haben. Mag Sänger immer noch symperitoneal fort nähen, so stark wie es noch z. B. bei Fehling abgebildet ist, operiren wir alle heute nicht mehr, und wenn Sänger nur noch einen Millimeter einstülpen will, so ist das kein Gegenstand des Streites mehr. Mit der symperitonealen Naht wird man meines Erachtens brechen müssen, sobald man einsieht, dass sie eine unnöthige Künstelei ist. Ich freue mich, dass auch Leopold in der Apposition die Hauptsache sieht.

Schluss der Sitzung.

IV. Sitzung

am 13. Juni, 2 Uhr Nachmittags.

Vorsitzender Herr Hegar:

Ehe ich die Sitzung eröffne, möchte ich noch einen Akt der Pietät erfüllen. Wir haben leider im letzten Jahre eines unserer ausgezeichnetsten Mitglieder, Breisky, durch den Tod verloren. Ich hätte gern einige Daten über seinen Lebenslauf gebracht, habe mir aber dieselben bei der Kürze der Zeit nicht verschaffen können. Ich muss mich daher begnügen, auf die vortrefflichen Charaktereigenschaften und die hohen Verdienste des Verewigten hinzuweisen, und bitte Sie, sich zur Ehre seines Andenkens zu erheben.

(Geschieht.)

Heute Abend findet Ausschusssitzung statt, was für die Mitglieder des Ausschusses hiermit bekannt gegeben sei.

Herr Veit (Berlin):

Auf Anregung von Herrn Olshausen waren Fragebogen über die Schwangerschaftsdauer an die einzelnen Kollegen ergangen. Der Termin für Einsendung der Antworten war am 1. Mai abgelaufen; sie sind aber nur spärlich eingegangen. Die Kommission in Berlin beschloss deshalb Ihnen die Bitte vorzulegen, dass Sie im Laufe des Jahres Material sammeln und an mich einsenden wollen. Es schien uns leichter für Alle, die frisch beobachteten Fälle zu sammeln, als solche aus den Journalen zusammenzusuchen.

Herr Hegar:

Wir werden heute die Anatomie der Placenta zu Ende führen.

Herr Bumm (Würzburg):

Über Uteroplacentargefäfse.

Meine Herren! Der Nachweis, dass sich mütterliche arterielle und venöse Gefäße frei in den intervillösen Raum der Placenta öffnen, ist bisher nur an Präparaten erbracht, bei welchen die Placenta noch mit dem Uterus in Verbindung war (Turner, Waldeyer, Nitabuch, Heinz, Bloch, Rohr). Solche Präparate werden immer ein seltenes und schwer zu erreichendes Material sein. Da die Frage der Gefäßverbindungen zwischen Mutter und Kind aber ein allgemeines Interesse darbietet und wohl jedem Geburtshelfer daran liegt, sich über diese Verhältnisse durch den eigenen Augenschein zu überzeugen, möchte ich hier darauf hinweisen, dass man die Art der Gefäßverbindung zwischen der Mutter und der Placenta sehr gut an dem geborenen Organ verfolgen kann.

Man sieht nämlich an der uterinen Fläche der ausgetragenen, natürlich geborenen Placenta sehr häufig — nicht jedesmal, aber unter 10 Placenten sicher an 3—4, mütterliche Gefäße mit blossem Auge verlaufen. Ich finde diese Thatsache in der Literatur nur ein paar Mal ganz kurz erwähnt. Gerade diejenigen, welche bisher systematische Bearbeitungen der Placenta und ihrer Verbindung mit dem Uterus vorgenommen haben, haben sie nicht erwähnt und beachtet. Schneidet man die betreffenden Stellen der Placenta, wo Gefäße sichtbar sind, heraus und verfolgt die Gefäße an den gehärteten Präparaten weiter, so hat man ein Material, welches an Deutlichkeit der erhaltenen Bilder wie an Mannigfaltigkeit nichts zu wünschen übrig lässt und die meisten anderen Präparate übertrifft.

Die uteroplacentaren Venen stellen mehrfach geschlängelte, mit Blut gewöhnlich gut gefüllte Kanäle dar, welche oft mehr als 1 mm an Durchmesser erreichen und, nachdem sie in einigen Windungen auf der Oberfläche der Placenta verlaufen sind, schräg gegen die Tiefe zu abbiegen und schließlich frei zwischen die Zotten ausmünden. Man kann sich davon oft schon makroskopisch, in jedem Falle aber durch eine Reihe von Serienschnitten mit

aller Sicherheit überzeugen. Durch feine Nadelkanülen lassen sich die Venen mit Injektionsmasse füllen, die leicht in den intervillösen Raum eindringt. Umgekehrt gelingt es auch durch Injektion dieses Raumes die Gefäße zu füllen. Die Venen liegen zumeist im Centrum der Kotyledonen.

Im Gegensatz dazu findet man die uteroplacentaren Arterien am Rande der Kotyledonen und in den Septis, welche von der Decidua aus zwischen die einzelnen Lappen der Placenta in die Tiefe dringen. Die Arterien sind meist blutleer, viel stärker gedreht, gewunden und verschlungen als die Venen. Ihre Ausmündung in den intervillösen Raum lässt sich ebenfalls makroskopisch und mikroskopisch in jedem Falle mit aller Sicherheit nachweisen.

Außer den für die Speisung des Zwischenzottenraums bestimmten Gefäßen sieht man bei genauer Betrachtung auf der uterinen Fläche der geborenen Placenta noch sehr viel feinere Gefäße, welche nicht gewunden sind, sondern einfache Schlingen bilden und sich noch in der Decidua in ein Kapillarnetz auflösen, Vasa nutrientia decid. plac.

Übersieht man die Vertheilung der Uteroplacentargefäße in einer größeren Reihe von Fällen, so kann man sich aus ihrer gegenseitigen Lage auch ein Bild über die Art des Blutkreislaufes in dem großen Placentarraum machen. Ich möchte nach dem, was ich gesehen, hier nur betonen, dass jeder Kotyledo sozusagen ein eigenes Circulationsgebiet darstellt. Das Blut strömt an den Rändern von den Arterien ein und wird von den zentral gelegenen Venen wieder abgeführt, nachdem es die Zotten passirt hat. Nur gegen die choriale Fläche zu stehen die Bluträume der einzelnen Kotyledonen mit einander in Verbindung und durch die Randkotyledonen erst wird eine Kommunikation mit dem sog. Randsinus hergestellt, der jedoch oft fehlt und gegenüber den zentral gelegenen, sehr zahlreich vorhandenen Venen für die Abfuhr des Blutes aus dem großen Zwischenzottenraum von sekundärer Bedeutung zu sein scheint.

Betreffs aller Einzelheiten möchte ich auf eine demnächst im Arch. f. Gyn. erscheinende Arbeit verweisen, welche diese Verhältnisse auf mehreren Tafeln illustrirt bringen wird.

Herr Leopold (Dresden):

Über den Bau der Placenta.

Veranlasst durch mehrere neue Präparate von ganz frisch der Lebenden entnommenen Uteri mit Placenta aus dem 1., 5., 7. und 9. Schwangerschaftsmonate nahm Redner seine früheren Untersuchungen über den Bau der Placenta wieder auf, namentlich um festzustellen, ob in den intervillösen Räumen der Placenta mütterliches Blut sei oder nicht, und auf welchem Wege diese Räume gespeist würden.

Besonders konnte man an Injektionspräparaten aus dem 5. Monat sehen, dass sich Arterien der Serotina bis dicht an die Zotten in vielfachen Windungen heranbewegen und dann direkt in die Zwischenzottenräume breit ausmünden. Erleichtert wurde diese Beobachtung durch den Endothelbelag, welchen man von den Gefäßverzweigungen an bis über die äußere Begrenzung der Zwischenzottenräume verfolgen konnte. Es wurde durch eine große Reihe sich wiederholender Beobachtungen immer das gleiche Bild gewonnen und damit die Angaben bestätigt, wie sie Redner schon in seiner früheren Arbeit gemacht hatte und welche neuerdings auch Waldeyer über den gleichen Gegenstand veröffentlicht hat.

Zur Veranschaulichung demonstrirt Redner 10 Tafeln Abbildungen, die nach mikroskopischen Präparaten gezeichnet worden sind.

Herr Hofmeier (Würzburg):

Zur Anatomie der Placenta.

Der Wunsch, über die utero-placentaren Gefäßverhältnisse ins Klare zu kommen, ist ein allgemeiner; mich speziell hat zu einem genaueren Studium dieser Frage das Ihnen vor einem Jahre vorgelegte Präparat von Placenta praevia und der Wunsch für

die Lehre in der Klinik bestimmte Anhaltspunkte zu haben, geführt. Wenn es auch ohne Zweifel die Aufgabe der Zukunft sein muss, diese Verhältnisse in den verschiedenen Monaten festzustellen und in ihrer Entstehung zu verfolgen, so müssen wir zunächst doch schon zufrieden sein, einmal eine anatomische Sicherheit über die Verhältnisse am Ende der Schwangerschaft zu bekommen. Wenn auch gute Injektionspräparate an Placenten, welche noch in natürlichem Zusammenhang mit dem Uterus stehen, am werthvollsten zur Beantwortung dieser Frage sind, so sind auch nicht injizirte Uteri und ausgestoßene Placenten sehr gut zu diesen anatomischen Untersuchungen zu verwerthen. Die ausgeführten Untersuchungen erstrecken sich nun auf eine größere Anzahl von solchen gut konservirten Präparaten, welche auf meine Veranlassung von meinem Assistenten. Dr. Steffeck, z. Th. in Serienschnitte zerlegt wurden. Wie in anderen neueren Arbeiten über dieses Thema gleichfalls hervorgehoben ist, ist die Anfertigung von Serienschnitten die Vorbedingung des Erfolges, um über die körperlichen Verhältnisse Klarheit zu bekommen. Im Allgemeinen haben sich uns nun die anatomischen Verhältnisse fast genau so gezeigt, wie Herr Leopold sie uns eben geschildert hat. Ich könnte vielfach nur das eben Geschilderte wiederholen, wollte ich Ihnen ausführlicher die Resultate dieser Untersuchungen mittheilen. Übereinstimmend hat sich aus denselben ergeben, dass eine vielfache Kommunikation der Gefäße der Decidua mit dem sog. intervillösen Raum stattfindet, indem man aus den großen Gefäßöffnungen der Decidua direkt das Blut zwischen den Zotten austreten sieht. Ich erlaube mir statt aller weiteren Schilderungen eine Reihe von Zeichnungen herumzugeben, welche. direkt mit dem Zeichenprisma übertragen, die verschiedenen Arten dieser Kommunikationen in durchaus naturgetreuer Weise darstellen. Fußend auf dieselben, muss ich einen mütterlichen Kreislauf im Zwischenzottenraum an der reifen Placenta als gegeben ansehen.

Herr Hegar:

Wir können nun zum pathologischen Theile übergehen.

Herr Schatz (Rostock):

Über Placentae vallatae.

Form und Entstehungsweise der Placentae marginatae hat schon einige Male Veranlassung zu Vorträgen und Diskussionen in den Versammlungen der deutschen Gynäkologen gegeben. Ich will eine neue Diskussion darüber nicht veranlassen. Dieselbe wäre überflüssig, da ich selbst meine Meinung im Arch. f. Gynäk. XXVII eingehend dargelegt und begründet habe, und B. Schultze erst vor Kurzem im Text zur neuen Auflage seiner Wandtafeln seine Vorstellung präzisirt hat.

Im Wesentlichen gehen wir, abgesehen von geringeren Punkten, darin auseinander, dass ich den Ring auf die von Anfang an nach der betreffenden Seite hin oder auch rings zu geringe Größe der Eiinsertion, also auf eine Stielung des Eizapfens beziehe, Schultze aber die Ursachen der Entstehung des Ringes unentschieden lässt, jedenfalls aber die Stielung des Eizapfens für sekundär hält.

Beobachtungen an Abortiveiern und an eineiigen und zweieiigen Zwillingsplacenten mit ihren vielen Variationen scheinen mir besonders geeignet, den wahren Sachverhalt zu erklären.

An Abortiveiern kann man die Stielung des Eizapfens häufig ganz ausgezeichnet sehen. Starke Stielung des Eies begünstigt den Abort auf verschiedene Weise und man findet also unter den Abortiveiern relativ viel mehr gestielte Eizapfen als bei normaler Geburt Placentae marginatae, wiewohl es da immer noch nahezu 10% sind. Man braucht sich nur vorzustellen, dass die Massenentwicklung des Placentagewebes nach Dicke und Breite in der Decidua vera, also unterhalb des Eistieles zu Stande kommt, um leicht zu begreifen, wie der (zu enge) Stiel auf die Fötalfläche der Placenta zu liegen kommt und sich da als Ring darstellt.

Fast noch deutlicher als bei Abortiveiern ist dies Verhältniss bei zweieiigen Zwillingen mit ganz getrennten Placenten, bei

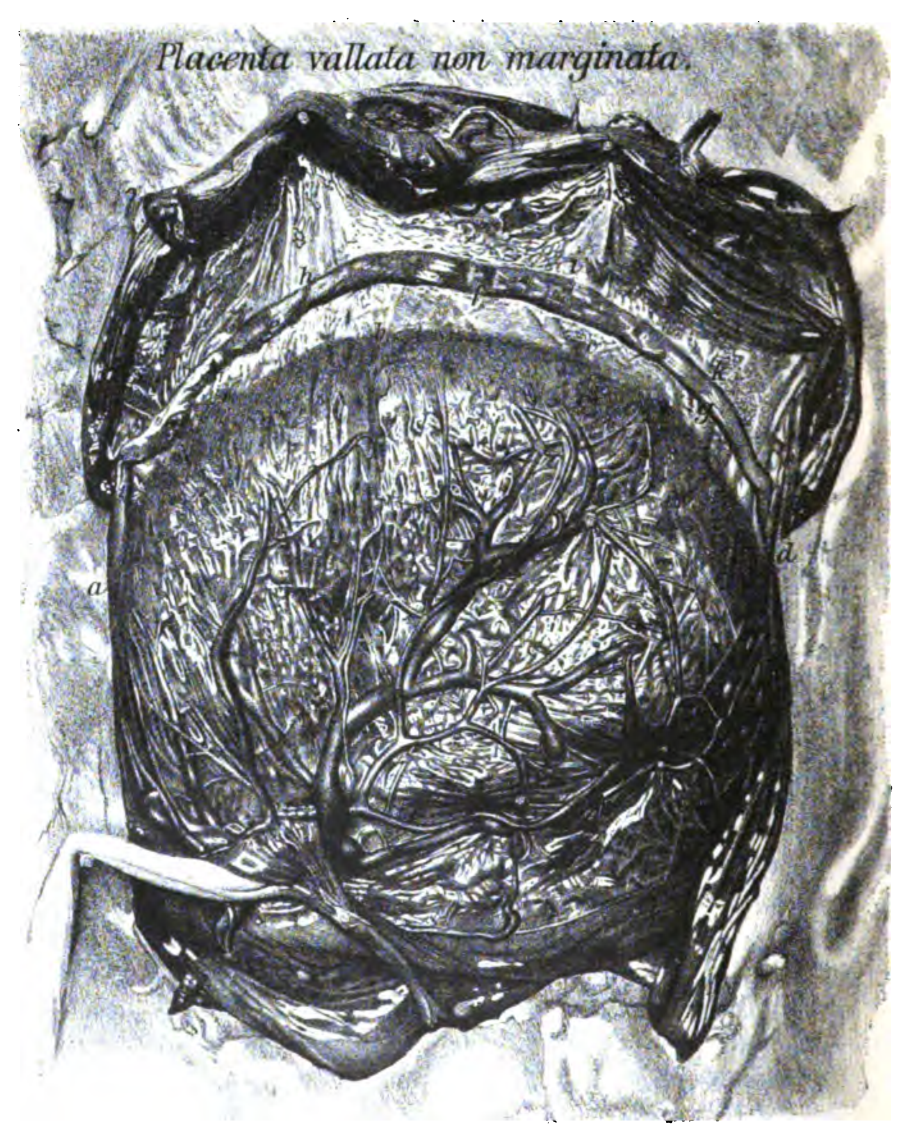


Fig. 9.

denen also Eizapfen und Eiinsertionen von Anfang an getrennt sind. Da legt sich nicht selten der eine Eizapfen so zwischen die Basis des anderen Eizapfens und die angrenzende Uteruswand

hinein, dass der weiter wachsende Theil der Placenta des letzteren Eizapfens nicht mehr vom eigenen, sondern vom fremden Chorion bedeckt wird. Der erste Eizapfen erscheint gewissermaßen zwischen den zweiten Eizapfen und dessen weiter wachsenden Placentarand hineingeschoben.

Ich sah es schon, dass bei zweieiigen Zwillingen, deren Placenten einander gegenüberlagen, beide Placenten mit recht breiten Rändern je vom fremden Chorion überdeckt waren. Solche Verhältnisse scheinen mir nur durch primäre Stielung des Eies erklärlich. An solchen Placentae marginatae von Zwillingen ist auch oft genug die Abgangsstelle des Chorions durchaus nicht verdickt. Es fehlt der starr gewordene Ring, welchen Schultze für die Entstehung der Margobildung verantwortlich macht.

Zwischendurch bietet aber auch eine Einlingsplacenta klärende Gesichtspunkte.

In der letzten Zeit habe ich eine Placenta gewonnen, welche mir zeigte, dass wir bei der ätiologischen Betrachtung der Placenta marginata die zwei hauptsächlichen Momente, die Margobildung und die Wallbildung, noch mehr auseinander halten müssen, als bisher geschehen ist.

Die Margobildung besteht darin, dass der Abgang des Chorion von der Placenta nicht am Rande der letzteren, sondern auf der Fötalfläche derselben geschieht. An dem auf diese Weise auf der Fötalfläche der Placenta gebildeten Ring beginnt die Decidua reflexa[1]). Eine Falten- oder Wallbildung des Chorions braucht dabei an dieser Stelle durchaus nicht vorhanden zu sein.

---

1) Die Decidua vera beginnt genau genommen erst am Rande der Placenta. Denn die ursprünglich vom Chorionabgang bis zum Rande der Placenta vorhanden gewesene Decidua vera ist durch den hereingewachsenen Placentarand (Margo) getrennt worden in eine auf der Uterusmuskulatur verbleibende Schicht, die man mit vollem Recht der Decidua serotina zurechnen muss, und in eine den Margo fötalwärts überdeckende Schicht, für welche wir eigentlich keinen Namen haben. Decidua vera kann man sie nicht nennen, weil sie nur die oberste Schicht derselben darstellt, — Serotina erst recht nicht, weil sie als oberste fötalwärts gelegene Schicht der vera mit der Serotina als der uterinwärts gelegenen tiefsten Schicht derselben nichts mehr gemein hat.

Sie fehlt sogar bei den meisten Placentae marginatae so vollständig, dass wir auch die Margobildung leicht übersehen würden, wenn die Abgangsstelle des Chorions nicht gewöhnlich durch alte Fibrinschichten markirt wäre.

Oft genug allerdings verbindet sich mit dieser Margobildung die Falten- oder Wallbildung; d. h. der Ring, welcher den Abgang des Chorions von der Fötalfläche der Placenta bezeichnet, ist wallartig, ja sogar faltenartig emporgehoben und dabei meist auch nach dem Centrum der Placenta hin mehr oder weniger umgelegt.

Diese Wallbildung haben wir bisher gewöhnlich nur als stärkere Ausbildung der Margobildung angesehen. Wir waren dazu veranlasst dadurch, dass wir zwar viele Placenten mit Margobildung und ohne Wallbildung — Placentae marginatae non vallatae — gesehen haben, nicht aber Placenten mit Wallbildung und ohne Margobildung — Placentae vallatae non marginatae —. Meine vorhin erwähnte und auf S. 260 nach einer Photographie gezeichnete Placenta zeigt nun einmal dieses umgekehrte Verhältniss — Wallbildung ohne Margobildung —. Das Chorion geht durchaus regelrecht vom Rande der Placenta ab und erst 1—2 cm außerhalb des ganz deutlichen Placentarandes und um die ganze Hälfte desselben herumgehend zieht sich die Basis einer Chorionfalte von $^1/_2$—1 cm Höhe hin. Sie ist beschränkt auf die nach dem Grunde des Uterus hin gelegene Hälfte *a b c d* des Placentarandes, ist in der Mitte dieser Hälfte am breitesten, und verschwindet mit dem Beginn der nach dem Os internum hin gelegenen Hälfte des Placentarandes. Sie ist nach dem Placentarand hin vollständig umgelegt und erscheint so auf der Photographie weniger weit von dem Placentarand *a b c d* entfernt als ihre Basis *h i k* es in Wirklichkeit ist. Innen zog sich über diese Falte flach und ohne deren Buchten irgend mit zu machen das Amnion hin, ebenso außen die Decidua vera. Dagegen begleitete die Decidua reflexa das Chorion bei seiner Faltenbildung überall. Nach Entfernung des Amnion konnte die Falte leicht auseinandergezogen werden, natürlich nicht ohne dass die die Außenfläche überziehende Decidua vera zerriss. Auf der Photographie ist die Falte an ihren Enden in Wirklichkeit schon auseinandergezogen,

weil die photographische Aufnahme erst dann veranlasst wurde, als dieser Sachverhalt festgestellt war.

Ich erkläre mir die Bildung dieser Falte durch Abknickung des Eizapfens und zwar in folgender Weise:

Die Placenta saß tief, wenn auch nicht so tief, dass dadurch Blutungen erzeugt worden wären. Es lag also von Anfang an auch die Insertion des Eizapfens tief und mit ihr der Eizapfen selbst.

Der Uterus dehnt sich während seiner Vergrößerung in der ersten Zeit der Schwangerschaft durchaus nicht immer ganz gleichmäßig aus. Nicht selten findet man im 2. Monat den Uterusgrund noch kammartig geformt, ein Zeichen, dass das Ei mehr die untere Hälfte des Uteruskörpers ausgedehnt hat als die obere. Wird in solchem Falle der Eizapfen später bei seiner weiteren Vergrösserung mit seiner Mitte nach der Mitte des sich gleichfalls weiter vergrößernden Uterus geschoben, so kommt an der Basis des Eizapfens eine Abknickung zu Stande, welche sich in der nach oben liegenden Wand des Stieles an Chorion und Decidua reflexa in Form einer einspringenden Falte dokumentirt. Die Falte kann natürlich nur diejenige Hälfte des Stieles treffen, nach welcher hin die Abknickung stattgefunden hat. Das Amnion macht die Falte nicht mit, weil dasselbe noch als frei beweglicher Sack in der Chorionhöhle liegt und sich erst später an das Chorion anlegt. Die Decidua vera macht die Falte auch nicht mit, weil sie als der Uteruswand angehörig eher gestreckt als erschlafft wird.

Solche Faltenbildung durch Abknickung des Eizapfens kommt aber offenbar bei breitbasisch aufsitzenden Eizapfen wie hier nur sehr selten vor. Ich kann mich nicht entsinnen, schon einen dem vorliegenden Fall ähnlichen gesehen zu haben. Jedenfalls wird bei breiter Insertion und also bei mangelnder Stielbildung des Eizapfens die Verschiebung und Abknickung desselben sehr selten groß genug, um eine größere Falte zu erzeugen. Eine kleine Falte wird wohl öfter entstehen. Sie wird aber leicht und gewöhnlich durch die Spannung des Chorions beim Weiterwachsen des Eies wieder ausgeglichen werden. Anders bei schmalbasiger Insertion des Eizapfens. Die da vorhandene Stielung des Eizapfens begünstigt die Abknickung und Faltenbildung und bei starker

Abknickung wird auch eine ziemliche Spannung des Chorions die Faltenbildung nicht wieder ausgleichen können. So kommt es, dass die schmalbasisch inserirten Eier, welche so häufig die Margobildung zeigen, recht oft auch die Falten- oder Wallbildung haben. An sich aber gehören beide Bildungen durchaus verschiedenen Vorgängen an.

Meine Erklärung der Falten- oder Wallbildung durch Abknickung des Eizapfens scheint nun aber auf den ersten Blick nur für die Fälle mit halbseitigem Wall zu passen, nicht auch für solche mit ringsum ausgebildetem Wall. In Wahrheit kann man bei diesen auch nicht von einer seitlichen Abknickung des Eizapfens sprechen. Ist aber, wie ich annehme, der vollkommen ringförmige Margo durch allseitig zu schmale Stielung des Eizapfens entstanden und ist solche Stielung im Allgemeinen um so länger, je schmäler sie ist, so wird (wenn bei so langem Stiel des Eizapfens nicht überhaupt Abort eintritt) das wachsende Ei gewissermaßen rückwärts über seinen Stiel an die Uteruswand angedrängt und nach allen Seiten abgeknickt werden. Es entsteht so auch eine Wallbildung, welche freilich dadurch noch deutlicher wird, dass die wenigen bei diesen Placenten zur Entwicklung kommenden Zottenbäume sich außerordentlich stark entwickeln und mit ihrem Wachsthum das zugehörige Chorion mit nach außen ziehen, so dass innerhalb des Walles zu diesem noch ein förmlicher Graben kommt. Dazu, dass ersterer noch deutlicher und größer wird, helfen außerdem noch die Faserstoffschichten, welche sich aus frühzeitigen Blutungen in und neben der Falte bilden und diese auch noch der Farbe nach markiren. Für die Faltenbildung selbst scheint mir aber der faserstoffige, oft so feste und markante Ring ätiologisch ebenso bedeutungslos wie für die Margobildung. Er ist sekundär. Bei der vorliegenden Placenta ist die Falte ohne jede Wasserstoffschicht. Diese fehlt oft genug auch bei sehr breiter Margobildung. Natürlich wenn die Stielung des Eizapfens eine irgendwie bedeutende ist oder die Abknickung des Eizapfens irgendwie stärker wird, dann bleiben die Blutungen wohl nur selten aus, und wenn nicht Abort eintritt, so müssen sie später als Fibrinschichten auftreten. Häufig genug werden sie um sich auch

noch Entzündungserscheinungen hervorrufen, und diese werden den Faserstoffring noch dicker und fester machen.

Herr Bayer (Straßburg):

Die Hypertrophie der Muskelfasern im graviden Uterus, ein Beitrag zur Lehre vom unteren Segment und von der Placenta praevia.

Meine Herren! Viele der alten Geburtshelfer glaubten, dass sich die Cervix in der Schwangerschaft wirklich verkürze, dass sie, wie wir jetzt sagen, ganz oder doch zum Theil verstreiche. Diese Anschauung widerlegt zu haben, ist ein bleibendes Verdienst P. Müller's, seit dessen bekannter Arbeit wir wissen, dass — trotz des täuschenden Explorationsbefundes — das Collum am Ende der Gravidität noch ungefähr dieselbe Länge besitzt, die es im nichtschwangeren Zustande hatte.

Daraus wurde weiterhin geschlossen, dass sich die Cervix an der Schwangerschaftsentfaltung des Uterus überhaupt nicht betheilige, ein Schluss, der um so berechtigter erschien, als Lott auf Grund anatomischer Untersuchungen jede bedeutendere Gewebsveränderung im Mutterhalse leugnete:

»Die mikroskopischen Untersuchungen ließen wohl auch eine Vergrößerung der einzelnen glatten Muskelzellen, doch niemals in nur vergleichsweisem Grade, wie im Corpus, erkennen.«

Eine Zeit lang schien die Cervixfrage später nach Bandl's Publikationen über das untere Segment wieder diskutirbar, besonders nachdem Küstner in diesem unteren Segment eine Schleimhaut beschrieb, welche mehr Analogieen mit der Cervikalmucosa als mit richtiger Decidua darbot.

Die neueren Untersuchungen von Hofmeier, mir u. A. ergaben jedoch durchweg eine Bekleidung des unteren Segmentes mit richtiger, wenn auch verdünnter Decidua; und nur für eine kurze Strecke am untersten Ende des unteren Segmentes konnte ich den Küstner-Marchand'schen Befund bestätigen.

Damit waren also zwei Thatsachen festgestellt, mit welchen jede weitere Erklärung rechnen musste, nämlich 1) die Erhaltung der normalen Länge der Cervix bis zum Ende der Schwangerschaft und 2) die Bekleidung des unteren Segmentes mit Decidua; und diese zwei Thatsachen schienen für die Nichtentfaltung der Cervix zu sprechen und wurden auch fast allgemein in diesem Sinne gedeutet.

Diese zwei Thatsachen wurden noch weiterhin erhärtet durch eine Reihe sehr schöner Gefrierschnitte, deren Beschreibung und Abbildung seitdem veröffentlicht wurden. Zu anderen zuverlässigen Kriterien für oder gegen die Entfaltung der Cervix haben jedoch diese Gefrierschnitte — wenn ich zunächst von dem Waldeyer'schen Schnitte absehe — bis jetzt meines Erachtens nicht geführt. Allerdings berücksichtigten manche Autoren, besonders Waldeyer, sowie Benckiser und Hofmeier noch einige andere Anhaltspunkte; und da mir die Arbeiten dieser Herren besonders wichtig erscheinen, so möchte ich zunächst auf dieselben kurz eingehen.

Das Waldeyer'sche Präparat stammt von einer Xgeschwängerten. Das Kind liegt in Steißlage. Die Cervix erscheint für das Ende der Gravidität ungewöhnlich groß und dick. Fester Peritonealansatz und Ringgefäß — auf letzteres legt Waldeyer Gewicht — befinden sich tief unten, ganz in der Nähe des inneren Muttermundes. Die Richtung des Cervikalkanals geht nach vorn. Waldeyer meint, es sei ferneren Untersuchungen vorbehalten, zu entscheiden, ob diese Richtung am hochgraviden Organe eine beständige sei. Diese Frage können wir Geburtshelfer jetzt schon beantworten; ich wenigstens habe nie anders gewusst, als dass der Cervikalkanal am Ende der Schwangerschaft normaler Weise nach hinten und oben gerichtet ist. Endlich steht die ganze Cervix am Waldeyer'schen Präparate ungewöhnlich hoch. Ich habe einige Durchschnitte (von Waldeyer, Schröder, Winter und mir) über einander auf eine Tafel pausirt und dieselben nach derselben Conjugata orientirt; Sie sehen (Vortr. lässt die Tafel cirkuliren), dass im Waldeyerschen Schnitte gerade die Ausbuchtung des unteren Segmentes

fehlt. Nun sagt Waldeyer selbst: »Von einem sog. Kontraktionsringe und einem dadurch oberhalb des Orificium internum abgegrenzten unteren Segmente ist, wie es auch bei einer Multipara aus dieser Zeit der Gravidität wohl nicht anders zu erwarten war, noch nichts wahrzunehmen.« Damit bin ich vollkommen einverstanden und halte das Waldeyer'sche Präparat mit all seinen ungewöhnlichen Verhältnissen für das schönste Paradigma einer mangelhaften Entfaltung der Cervix mit entsprechend fehlender Ausbildung des unteren Segmentes. Nur ist dies eben nicht das normale Verhalten und kein normaler Fall.

Benckiser und Hofmeier, die bekanntlich die intakte Erhaltung der Cervix während der ganzen Gravidität vertheidigten, stützen ihre Ausführungen besonders auf die Lage des festen Peritonealansatzes, d. h. der Stelle, wo die über dem Corpus fest aufsitzende Serosa sich locker auf ihrer Unterlage abzuheben beginnt. Damit lässt sich aber gar nichts anfangen. In meiner Arbeit »Zur Morphologie der Gebärmutter« habe ich ausdrücklich hervorgehoben, dass dieser feste Peritonealansatz am graviden Organe nur ungefähr die Stelle des inneren Muttermundes bezeichnet, da die äußerste Muskellage, mit welcher die Serosa selbstverständlich zunächst zusammenhängt, auf den inneren Schichten erheblich verschoben und dann von einer Bestimmung des inneren Muttermundes aus der Lage des festen Peritonealansatzes keine Rede mehr sein kann. Ganz wie Benckiser habe ich längst vor ihm einen Hochstand des festen Peritonealansatzes weit über dem inneren Muttermund schon in den frühen Monaten der Gravidität konstatirt und bin auf diesen Punkt weitläufig eingegangen. Nur lag mir die Idee fern, dass die ganze Partie, auf welcher die Serosa locker auflag, als unteres Segment aufgefasst werden könnte. Von einem viermonatlichen Uterus z. B. sagt Benckiser wörtlich: »Wir haben somit im 4. Monate ein unteres Uterinsegment mit seinen charakteristischen Zeichen, und zwar ist dasselbe wieder nicht unerheblich dicker als die übrige Corpuswand.«

Wir verstehen doch Alle, meine Herren, unter dem »unteren Segment« eine Zone am Uterus, die sich anatomisch und auch klinisch anders verhält, als das eigentliche Corpus, eine Zone,

die schon in der Schwangerschaft dünner ist, unter den Wehen mehr nur passiv gespannt und gedehnt wird und nach der Geburt durch ihre paralytische Erschlaffung auffällt. Ist es nun denkbar, dass in diesem Benckiser'schen Falle — bei einer eventuellen Ausstoßung des Fötus — die ganze Zone unterhalb des festen Peritonealansatzes (in einem von mir beschriebenen Falle wäre dies fast die ganze vordere Uteruswand gewesen) sich nicht mit kontrahirt und post abortum paralytisch erschlafft verhalten hätte? ist dies denkbar bei der hervorgehobenen überwiegenden Dicke dieses fraglichen Wandungsabschnittes? — Übrigens würde, selbst wenn ich Herrn Benckiser sein unteres Segment zugäbe, sein Befund die Cervixfrage nicht tangiren; es hätte eben in diesem Falle der supravaginale Theil schon frühzeitig sich zu entfalten begonnen. Sie werden nachher aus meinen Tafeln ersehen, dass Derartiges thatsächlich vorkommt.

Auf die Untersuchungen Hofmeier's über die Arteria uterina und seine daraufhin gezogenen Schlüsse werde ich bei einer anderen Gelegenheit zurückkommen. Jedenfalls kam Nichts heraus, was direkt gegen die Entfaltung der Cervix gesprochen hätte, wie ja auch Hofmeier damit mehr meiner Theorie über die Placenta praevia entgegengetreten ist.

Wenn ich also nicht zugeben kann, dass die Stelle des festen Peritonealansatzes oder die Verhältnisse der Gefäßvertheilung die Cervixfrage entscheiden, so bleibt also nur die Decidua des unteren Segmentes und die Erhaltung der normalen Cervixlänge.

Was zunächst die erstere betrifft, so wäre — selbst angenommen, dass wirklich nur Corpusschleimhaut zu Decidua werden kann — es immer denkbar, dass die äußere und mittlere Muskellage des supravaginalen Theiles in das untere Segment aufgingen, während die innerste Schicht allein und auf ihr die Cervixschleimhaut unverändert blieben. Dies wäre ungefähr, was Bandl seiner Zeit annahm. Dann könnte man aber doch nicht von einer intakten Erhaltung der Cervix sprechen, sondern eben nur von einer Intaktheit der Cervixschleimhaut. Aber wenn auch solche Verschiebungen der Muskellagen denkbar und auch wirklich vorhanden sind, so ist es doch nicht wahrscheinlich, dass die Cervix-

schleimhaut der Entfaltung nach oben vollkommen entgeht. Woher wissen wir denn, dass an der Stelle der Cervixschleimhaut nicht Decidua entstehen kann? Der Beweis ist von Keinem geliefert. Wir wissen nur, dass im geschlossenen Cervikalkanal während der Gravidität keine Decidua, und dass im unteren Segment — vorausgesetzt, dass nicht Wehen vorhanden waren — keine Cervixschleimhaut sich befindet. Wenn wir andererseits sehen, dass die schwangere Tube Decidua entwickelt, wenn man sogar Decidua auf dem Peritoneum gefunden haben will, so werden Sie mir zugeben, dass die Möglichkeit einer Umwandlung der Cervixschleimhaut zu Decidua — selbstverständlich im Allgemeinen nur da, wo sich der Cervikalkanal entfaltet hat — wohl diskutirt werden darf.

Ich habe nun aber auch ein positives Beweisstück mitgebracht; in dem aufgelegten Präparate sehen Sie in den obersten Plicae palmatae der Cervix zerstreute Inseln von schönen, großen Deciduazellen und zwar unterhalb richtiger Cervixdrüsen liegen. Ich will auf dieses einzelne Präparat kein weiteres Gewicht legen, da mir überhaupt die Anwesenheit oder Nichtanwesenheit von Decidua im unteren Segmente und Cervix nicht als Kriterium gilt. Jedenfalls kann ich aber die Behauptung aufstellen, dass der Befund von Decidua im unteren Segmente die Annahme einer Cervixentfaltung nicht widerlegt.

Bleibt also endlich noch die Länge der Cervix am graviden Organe.

Wie erwähnt, leugnete Lott jede erhebliche Veränderung der Cervix-Elemente. Neuerdings giebt Veit allerdings einen geringen Grad von Hypertrophie der muskulösen und interstitiellen Elemente zu, meint jedoch, dies sei bei dem geringen Gehalte der Cervix an Muskelfasern überhaupt ziemlich unwesentlich. Nun, meine Herren, gezählt habe ich allerdings die Muskelfasern der Cervix nicht; dass aber an ihnen kein Mangel ist, davon werden Sie sich an den Präparaten, die ich herumgebe, überzeugen. (Vortr. legt einige Serienschnitte durch einen nichtgraviden Uterus mit Harnblase, Vagina und Rectum vor).

A priori erschien es mir nicht recht wahrscheinlich, dass

mitten zwischen dem hypertrophirenden Corpus uteri und der gleichfalls hypertrophirenden Scheide die Cervix allein mit ihren Elementen keine erheblichen Veränderungen eingehen sollte. Um dieser Sache auf den Grund zu kommen, habe ich seit einem Jahre Isolirungen und Messungen der Muskelfasern verschiedener Uteri vorgenommen. Bis jetzt verfüge ich über beiläufig 8000 Messungen. Die Untersuchungen werden fortgesetzt; einige Schlüsse lassen sich jetzt schon aus den bisherigen ableiten. (Vortr. zeigt eine Anzahl Tafeln, auf welchen Muskelfasern aus verschiedenen Stellen der Uteruswandungen, der Ligamente, aus den Tuben. der Scheide, der Harnblase und dem Rectum, alle bei der gleichen 300fachen Vergrößerung mit Hülfe eines Oberhäuser'schen Zeichenprismas abgebildet wurden.) Die Fasern stammen aus dem nicht graviden Zustande, aus dem 2., 3., 5. und 7. Monate der Gravidität, vom Uterus direkt nach der Geburt, vom 2. und 9. Tage des Wochenbettes. In der Cervix betrug das Mittelmaß in Mikromillimetern:

	Vordere Cervixwand			Hintere Cervixwand		
	Äußere Lage	Mittlere Lage	Innere Lage	Äußere Lage	Mittlere Lage	Innere Lage
Nicht gravider Zustand	68	56	48	56	—	35
2. Monat der Gravidität	119	196	82	251	112	68
3. » » »	135	129	73	177	244	144
5. » » »	222	195	62	260	115	90
7. » » »	221	209	70	296	163	61
Sectio caesarea, Ende der Gravid.	—	—	—	262	—	—
do.	297	—	—	—	—	—
Normaler Uterus direkt post partum	—	—	—	407	251	92
2. Tag des Puerperiums	360	207	102	304	268	138
3. » » »	—	131	—	295	220	74
9. » » »	290	191	69	—	—	—

Wenn auch in dieser kleinen Reihe untersuchter Präparate schon individuelle Verschiedenheiten zu Tage treten, so geht doch zweifellos aus den Messungen hervor, dass die Muskelfasern der Cervix eine analoge Hypertrophie erfahren wie die des Corpus. Allerdings finden sich größere Unterschiede der Länge in den verschiedenen Tiefen der Wandung als im

Uteruskörper; namentlich bleibt die innerste Lage zurück: doch ist auch bei ihr schließlich eine Vergrößerung der Fasern auf das Doppelte bis Dreifache zu konstatiren.

Die Cervix hypertrophirt also, sie wächst. Wenn sie aber gewachsen und trotzdem doch nicht länger geworden ist, dann muss sie sich mit ihrem oberen Theile entfaltet haben. Die scheinbar intakte Cervix des hochschwangeren Organs enthält also nicht die ganze Summe der Elemente des nichtgraviden Mutterhalses, sondern korrespondirt nur dessen unterem, nicht entfaltetem, aber entsprechend gewachsenem Abschnitte. Der obere (supravaginale) Theil ist ausgedehnt, als »unteres Segment« über das Ei gezogen und hat damit den makroskopischen Charakter des intakten, cylindrischen Collum verloren. Dies ist die einfach logische Folgerung aus meinen Messungsergebnissen, und damit ist meines Erachtens die Cervixfrage definitiv gelöst.

Ich habe ferner zwei abnorme Präparate untersucht. Das eine derselben war der im Freund'schen Atlas (zu dessen gynäkolog. Klinik) auf Taf. XXV, Fig. 11 abgebildete Uterus mit Strictur der Cervix, bei welchem ich eine mangelhafte Entfaltung der letzteren annahm. Leider war nur noch ein Schnitt durch die hintere Wand desselben erhalten. Hier hatten die Muskelfasern des Mutterhalses nur etwa die Größe wie im zwei- oder dreimonatlichen Organe. Der Unterschied gegenüber dem Verhalten am normalen puerperalen Uterus springt in die Augen; speziell mache ich auf die geringe Differenz der Faserlänge in der äußeren und mittleren Schicht (wie im 3. Monate) aufmerksam.

Die Tafel mit den bezüglichen Abbildungen wird demonstrirt. Mittlere Länge in Mikromillimetern:

	Hintere Cervixwand		
	Äußere Lage	Mittlere Lage	Innere Lage
Uterus mit Strictur post partum	195	154	66

Das andere Präparat stammte von einer Frau, welche in Folge von Placenta praevia kurz nach der Geburt gestorben war. Hier war die äußere Lage an der vorderen, noch mehr an der hinteren Cervixwand sehr stark, aber schon die mittleren Schichten ungewöhnlich wenig hypertrophirt. Letztere, sowie die inneren Lagen entsprachen dem Verhalten in der frühesten Zeit der Gravidität; die äußeren Schichten dagegen zeigten die dem Schwangerschaftsende entsprechenden Maße.

Auch davon wird eine Tafel mit Abbildungen vorgelegt. Die Mittelmaße sind:

	Vordere Cervixwand			Hintere Cervixwand		
	Äußere Lage	Mittlere Lage	Innere Lage	Äußere Lage	Mittlere Lage	Innere Lage
Placenta praevia	274	95	67	435	95	51

Wahrscheinlich war hier in Folge der stärkeren Auflockerung der Gewebe in der Nähe der Placentarstelle eine bedeutendere Verschieblichkeit der Muskellamellen übereinander eingetreten, so dass die äußere Lage und mit ihr selbstverständlich auch der feste Peritonealansatz hoch in die Höhe gerückt war, während mittlere und innere Schichten, entsprechend ihrer geringen Hypertrophie, unterhalb des Placentarsitzes unentfaltet zurückblieben. Wollten wir in solchem Falle das untere Segment allein nach der festen Peritonealinsertion bestimmen, wie dies von Hofmeier geschehen ist, so müssten wir sagen, dass die Placentarstelle im unteren Segmente lag. Die Täuschung ist um so naheliegender, als ja auch der betreffende Wandungsabschnitt, auf welchem die Placenta inserirt, — trotzdem er, wenigstens mit seinen mittleren und inneren Muskellagen, dem eigentlichen Corpus angehört — doch, wegen der geringeren Kontraktions- und Retraktionsfähigkeit der Placentarstelle überhaupt, dünner, weniger zusammengezogen und deutlicher lamellär beschaffen erscheinen mag als die übrigen Corpuspartieen. Dies ist jedenfalls mit zu berücksichtigen bei der Betrachtung der von Hofmeier als Beweisstücke gegen meine Theorie der Placenta praevia beschriebenen Präparate.

Übrigens will ich durchaus nicht leugnen, dass sich eventuell auch bei Placenta praevia ein richtiges unteres Segment bilden und darauf ein kleiner Theil der Nachgeburt inseriren kann. Schon in München betonte ich, dass nach Ablösung des den inneren Muttermund überdeckenden Placentarlappens eine nachträgliche Cervixentfaltung denkbar ist. Der abgelöste Lappen kann dann mit den entfalteten Cervixwandungen verkleben; nur wird er dann nicht von seiner sekundären Adhäsionsstelle, sondern von oben her mit Blut versorgt.

Ich kann mir endlich auch vorstellen, dass in ungewöhnlichen Fällen die Placenta sich wirklich in das untere Segment, also in den entfalteten supravaginalen Theil fortsetzt; nur glaube ich, dass, wenn dies in größerer Ausdehnung geschieht, frühzeitiger Abortus oder Verblutung bei der Geburt die Folge ist. In meinem Vortrage in München sagte ich nur: »Nach meiner Ansicht ist das Vorhandensein der Placentarstelle im »unteren Segmente« eine physiologische Unmöglichkeit, wenigstens für diejenigen Fälle, die günstig enden.« Und das ist auch heute noch meine Meinung.

Herr Leopold (Dresden):

Über den Durchtritt des Kindes bei Placenta praevia.

Bei einer hochgradig ausgebluteten Mehrgebärenden, welche mit Placenta praevia in die Klinik gebracht worden war, wurde nach Durchbohrung der Placenta das Kind auf den rechten Fuß gewendet und der Fuß bis vor die äußeren Geschlechtstheile gezogen, sodass der Steiß im unteren Uterinsegment saß und die blutenden Stellen tamponirte. Unter Zuwarten und Anwendung aller Belebungsmittel starb aber die Frau unentbunden an Erschöpfung, und es wurde nun von dem ganzen Uterus nebst Becken ein Gefrierdurchschnitt angefertigt.

Dieser zeigt den Uteruskörper mit stärkster Kontraktion an seinem Grunde; die Placenta mitten durchbohrt; in ihrem mittleren unteren Theil abgehoben von der Gebärmutterwand; mit

ihren Rändern nur bis an den Kontraktionsring reichend, sodass sie vor Beginn der Geburt sicherlich im unteren Uterinsegment central vorgelegen hat. Letzteres wie ein Schlauch sehr in die Länge gezogen, sich fest dem Oberschenkel und Steiß des Kindes anschmiegend.

Das Kind hält das linke Bein straff in die Höhe geschlagen und hat den Kopf mit dem Gesicht so weit nach links gedreht, dass letzteres fast nach dem Rücken sieht.

Redner erläutert den Gefrierdurchschnitt an vier Abbildungen.

Diskussion.

Herr Olshausen (Berlin):

Fälle von Placenta praevia sind für die Frage des unteren Uterinsegments nicht durchaus maßgebend. Ich möchte glauben, dass man mehr und mehr dazu kommen wird, anzunehmen, dass je nach Ansatz des Eies der Uterus verschieden hypertrophirt. Sitzt das Ei normal, so haben wir die gewöhnliche Form des Uterus: sitzt es tief, so verändert sich am meisten der untere Theil und der Cervix, während der Fundus unentwickelt bleibt. Sitzt das Ei hoch, so entwickelt sich der Fundus stark. Darum finden wir in verschiedenen Abbildungen so verschiedene Dicke der Seitenwände und des Fundus. Weiter möchte ich darauf aufmerksam machen, dass bei schwangeren Uteri aus verschiedenen Zeiten der zweiten Hälfte das Verhältniss der Entwickelung des Fundus sehr verschieden ist, so dass einmal im 6. und 7. Monat die Tuben tief am Uterus abgehen, das andere Mal hoch. Neulich kam uns ein Fall vor von spontaner Ruptur des Uterus, wo die Placenta hoch gesessen hatte, der Fundus sehr entwickelt und die Ruptur ohne Veranlassung eingetreten war. Wahrscheinlich war der Fundu ungewöhnlich ausgedehnt und verdünnt durch Hochsitz der Placenta. Es ist noch nicht erwiesen, aber nöthig zu erforschen, ob nicht bei ungewöhnlichem Hochsitz der Placenta der Fundus mehr entwickelt und umgekehrt bei Placenta praevia der untere Theil des Uterus stärker entwickelt ist.

Herr Bayer (Straßburg):

Herr Olshausen sprach von einer Verdünnung des Fundus bei Hochsitz der Placenta. Ich habe in meiner Arbeit »Zur Morphologie der Gebärmutter« diese Verdünnung der Tubenecke und Bildung eines »Tubensegmentes« durch Entfaltung eines Theils des interstitiellen Tubenabschnittes eingehend beschrieben und die Verdünnung auf den Sitz der Placenta in der betreffenden Tubenecke zurückgeführt. Ich möchte hier einige Präparate (frontale Serienschnitte durch die obere Hälfte eines 6 monatlich graviden Uterus) herumgeben, an welchen Sie sich von dieser Verdünnung und beginnenden Entfaltung der Tube selbst überzeugen können. Durch die stärkere Ausdehnung der betreffenden Tubenecke erschien der Uterus schief. Sie sehen außerdem an dem Präparate, wie gerade über der Tubenmündung die Placenta abgelöst ist, und über jene langgestreckte Deciduafäden sich spannen. Zum Vergleiche lege ich Ihnen noch den Frontalschnitt eines normalen nicht graviden Uterus vor, auf welchem beide interstitielle Tubenabschnitte in ihrem geschlängelten Verlaufe getroffen sind.

Herr Winckel (München):

Um die schöne Zeichnung verwerthbar zu machen, möchte ich an Leopold die Frage richten, ob denn nun nach seinen Untersuchungen überall auf den Zotten noch Endothel sich befindet, oder ob diese ganz frei in das mütterliche Blut hineinragen, oder, wie Waldeyer sagt, an einzelnen Stellen frei, an anderen noch von Endothel überzogen sind.

Leopold hat wiederholt von Drüsen in der Eikapsel gesprochen und Abbildungen vorgelegt, in denen nur an den Stellen sich Drüsen finden, die der Decidua serotina entsprechen. Ich werde Ihnen morgen die Abbildungen eines Eies aus dem 1. Monat vorlegen, welches Prof. von Kupffer untersucht und publizirt hat. Da sehen wir die Entwickelung der Decidua circumflexa in dieser frühesten Zeit, innerhalb der ersten 14 Tage des Eies im Uterus, sie ist nichts als eine einfache Lage von Deciduazellen, welche der Uterus geliefert hat, auf die Zotten aufgelagert, und die Zotten unter diesem Epithel sind ihm ganz lose angeheftet;

das ganze Ei ist aber schon umzogen von dieser Decidua circumflexa. Wenn Sie die Abbildung von Leopold ansehen, könnte sie in Kontrast mit der meinigen zu stehen scheinen. Bei meiner ist die Decidua circumflexa absolut glatt, und nicht eine einzige Spur von Drüsen in ihr. Es ist eine Überhäutung wie die Überhäutung einer wunden Stelle vom Rete Malpighii aus. Ja, es ist, wie auch Frommel beobachtete, in der Nachbarschaft des Eies die Betheiligung der Drüsen eine so untergeordnete, dass ringsum die Drüsen atrophiren. Wenn Leopold also in der wirklichen Eikapsel Drüsen gefunden hat, wäre dies ein Novum gegenüber diesen Thatsachen.

Endlich möchte ich noch in Bezug auf die letzten Abbildungen den Einwand erheben, dass man für Deutung derartiger Artefakte bestimmte Bedenken tragen muss. Der Beweis, dass vorher die Trennung zwischen dem äußeren Muttermund und der Stelle, wo die Placenta gefühlt wurde, so kurz war und nun eine so gedehnte Partie als unteres Uterinsegment gefunden wird, ist noch kein Beweis dafür, dass dies wirklich das untere Segment. Wir sehen, dass das Herausziehen des Kindes enormem Widerstand begegnete: ist es da zu verwundern, dass man große Gewalt hat anwenden müssen? Wie sollte das Kind sonst in diese gequetschte Lage gekommen sein? Das Kind ist vom Uterus so zusammengepresst und gedrückt worden, und der Operateur hat offenbar sich sehr angestrengt, es herunterzuziehen. Das hier gezeigte untere Uterinsegment ist also offenbar künstlich verlängert und hat untergeordnete Bedeutung.

Endlich will ich zur Bestätigung des von Bayer Gesagten und zur Widerlegung von Leopold in Bezug auf Deciduabildung Folgendes erwähnen. Vor Jahren war von München aus eine Preisaufgabe über die Entwicklung der Decidua gestellt, und da wurde schon von Dr. Overlach, der dieselbe löste, festgestellt, dass über dem inneren Muttermund in der Decidua cervicalis die Decidua-Zellen nicht blos die Mucosa durchsetzen, sondern zwischen die Muskularis hinein sich entwickeln. Die Abbildungen existiren noch; die Präparate sind aus dem Winter 1883/84. Für mich ist die Frage, dass die Decidua sich in der That bis in die

oberen Partien des Cervix entwickeln könne, entschieden. Damit soll aber nicht gesagt sein, dass das in allen Fällen, unter allen Umständen so sein müsste; es giebt auch da Variationen. Nur darf man nicht leugnen, dass es vorkommen kann; wie oft es aber vorkommt, das weiß man nicht.

Herr Küstner (Dorpat):

Ich wollte mir nur eine Frage an Herrn Collegen Schatz erlauben, — vielleicht habe ich es überhört: Hat bei der von Ihnen beschriebenen Placenta frühzeitiger Fruchtwasserabgang stattgefunden? Uebrigens haben Sie eigentlich keine Placenta marginata beschrieben, sondern es handelte sich um Eihautduplicatur; das ist nicht ein nothwendiges Attribut der Placenta marginata.

Zu Bayer's Ausführungen habe ich nichts zu bemerken; sie enthalten nur Bestätigungen meiner früheren Untersuchungen. Ich habe auf dem Gebiete der Cervixfrage weitergearbeitet, aber immer wieder dasselbe gefunden und deshalb nichts weiter publiziert. Leopold muss ich nochmals sagen, dass er in der Cervixfrage sich wieder nicht auf dem Boden der richtigen Fragestellung bewegt hat, weil die Cervix 2—3 cm lang ist, damit ist nicht bewiesen, dass dies die ganze Cervix ist.

Herr Schatz (Rostock):

Ich kann auf die Frage von Küstner, ob bei der von mir beschriebenen Placenta frühzeitiger Fruchtwasserabgang stattgefunden, und auf die Frage von Veit, ob etwa früher dabei Abort gedroht hat, jetzt keine Auskunft geben[1].) Eine solche Falte des Chorions ist aber nur durch Abknickung des Eizapfens erklärlich. Früher dagewesene Wehenthätigkeit (drohender Abort) würde wohl eine Falte an der unteren Wand des Eistieles haben erzeugen können, nicht aber an der oberen.

Herr Ziegenspeck (München):

Wenn ich vorher noch schwankte, ob das untere Segment des Hohlraumes des schwangeren Uterus sich aus dem Corpus oder der Cervix des nicht schwangeren bilde, so hat ein Präparat von

1) Nachträgliche Durchsicht der Geburtsgeschichte zeigte, dass beides nicht stattgefunden hat.

einer Uterusruptur, welches ich in München gesehen, mir jeden Zweifel benommen. Es handelte sich um einen transversalen Riss an der Rückseite des Uterus dicht unterhalb des Kontraktionsringes, d. i. der oberen Grenze des sogenannten unteren Segments. Oberhalb dieses Risses aber verliefen die Douglasischen Falten zur Gegend des Kontraktionsringes. Nun hat zwar Bayer gefunden, dass die äußere Muskulatur des Uterus sich gegen die innere verschiebend mehr und mehr sich nach oben bewegen kann, wobei sie die Grenze der festen Anheftung des Bauchfells mit nach oben nimmt. Doch glaube ich nicht, dass sie sich so hoch nach oben verschieben kann, dass die Douglas'schen Falten, welche bekanntlich am nicht schwangeren Uterus dicht unterhalb des inneren Muttermundes sich ansetzen, d. i. an der unteren Grenze des Segments, sich hier beim rupturirten puerperalen Uterus an dessen oberer Grenze, dem Kontraktionsring, ansetzen. Näher liegt mir folgender Schluss: die Douglas'schen Falten setzen am nicht schwangeren Uterus am inneren Muttermund an, sie setzen am puerperalen am Kontraktionsring an, folglich ist der Kontraktionsring und der innere Muttermund des nicht schwangeren Uterus ein und dasselbe.

Dass am schwangeren und kreißenden Uterus die Grenze der festen Anheftung des Bauchfelles auf der Vorderseite sich meist oberhalb des Kontraktionsringes befindet, ist ohne große Bedeutung, denn nach meinen zahlreichen anatomischen Untersuchungen ist diese Grenze auch am nicht schwangeren, normal liegenden Uterus fast ausnahmslos oberhalb des inneren Muttermunds.

Herr Benckiser (Karlsruhe):

Bayer sowohl wie Küstner sind auf die eigentlichen Beweismittel unserer Arbeiten nicht eingegangen; das schöne Präparat, wovon Küstner die Hälfte besitzt, hat er nicht erwähnt. Ich möchte auf dieses Präparat aufmerksam machen: es ist der Kaiserschnitt-Uterus, der auf der Berliner Naturforscherversammlung demonstrirt wurde. Nach meiner und verschiedener Anderen Ansicht ist dieser Uterus der einzige einwandfreie, bei welchem die Decidua eine scharfe Grenze zeigt, die mit dem inneren Mutter-

mund zusammenfällt. Die Präparate von Bayer und Küstner sind nicht einwandfrei, weil diese Herren die Wehen niemals ausgeschlossen haben, was für Ihre Beweisführung nothwendig wäre. Für unsere Beweisführung ist es ganz einerlei, ob bei dem oben erwähnten Uterus Wehen vorhanden waren oder nicht. In Bezug auf die Epithelinsel im Cervix habe ich mich nicht überzeugen können, dass sie vorhanden ist; noch ist dieselbe erklärlich, insofern ja die Grenze zwischen Uterusschleimhaut und Cervixschleimhaut, wie Küstner schon nachgewiesen hat, keine gerade Linie ist, sondern eine eckige. Ich habe speziell darauf hingewiesen, dass diese Linie sich auch in der Decidua ausdrückt. Ich glaube, dass die Cervixfrage mit den heutigen Worten Bayer's noch nicht abgeschlossen ist.

Herr Leopold (Dresden). Schlusswort:

Auf Winckel's Bemerkungen habe ich folgendes zu erwidern. Was zunächst das Endothel betrifft, so überzieht es sicher nicht die Zotten. Auf dem ganzen Grenzbezirk zwischen Serotina und intervillösen Bluträumen ist es zu sehen; auf den Zotten aber nie zu finden. Hierbei ist auf Eins aufmerksam zu machen: man kann versucht werden, ein solches Endothel auf den Zotten anzunehmen, weil an den Placenten, welche lange in Spiritus gelegen haben, sich das Epithel der Zotten durch Schrumpfung von den Windungen der Zotten bisweilen auf Strecken abhebt und dadurch Täuschungen vorkommen.

Was zweitens die Reflexadrüsen anlangt, so sind sie bis zur 3. bis 4. Woche noch zu sehen. Je weiter die Schwangerschaft vorschreitet, um so mehr verschwinden sie. Es ist eine Seltenheit, wenn man bei Schwangerschaften vom 4. Monat noch eine Drüse findet. Ich besitze ein Präparat, wo feine Punkte quer über die Reflexa laufen. Das mag von Fall zu Fall verschieden sein. In der ersten Zeit sind die Drüsen langgestreckt, später verlieren sie sich.

Was endlich das untere Uterinsegment anlangt, so kann ich Winckel's Anschauung nicht theilen. An den zahlreichen Präparaten, die ich in Leipzig und Dresden daraufhin untersucht,

kommt man zu der Ansicht, dass da, wo der innere Muttermund anfängt, auch Decidua vera sich vorfindet. Ich kann mich nicht überzeugen, dass eine Cervicalschleimhaut sich in Decidua vera umwandeln oder hinauf bilden könnte; das geht nicht. Und was speziell den von mir abgebildeten Fall mit der angeblich forcirten Zusammenpressung des Kindes betrifft, so stimmt die von Winckel angegebene Deutung mit den thatsächlichen Verhältnissen nicht überein. Es handelt sich um eine Mehrgebärende, der Muttermund war leicht dehnbar, der Fuß sehr leicht zu erreichen; nur um die Blutung zu stillen, wurde die Entbindung vorgenommen: dann zog sich der Uterus von selbst zusammen, und das ganze Präparat entwickelte sich ganz von selbst ohne jedwedes Zuthun, so wie Sie es hier gesehen haben.

Herr Bayer (Schlusswort):

Herr Benckiser erklärt den Befund von Decidua im Cervix mit der unscharfen, zackigen Grenze zwischen Decidua und Cervixschleimhaut. In dem Präparate sehen Sie Deciduazellen in den Plicae palmatae. Die Erklärung geht also nicht an.

Er meint ferner, ich hätte ja die Wehen nicht ausgeschlossen. Das ist aber für diese Frage ganz gleichgiltig. Ich habe einen Uterus abgebildet (Freund's Atlas Taf. XXXIII Figg. 35 und 37), in welchem Decidua und feste Eihautinsertion weit unter den im Querschnitt getroffenen Ureter herabreichten, also ganz zweifellos weit unter den anatomischen innern Muttermund. In diesem Falle waren zwar Wehen vorhanden; aber unter den Wehen kann doch schließlich die Decidua nicht in kurzer Zeit tiefer herunterwachsen.

Ich möchte ferner kurz auf den Leopold'schen Fall eingehen. Derselbe zeigt nichts anderes, als was wir schon wissen. Dass der scheinbare Cervix bis zum scheinbaren innern Muttermund geschlossen ist, habe ich nicht bestritten. Es handelt sich nur darum, ob der „innere Muttermund“ am Leopold'schen Präparate auch der wirkliche anatomische innere Muttermund ist. Ich gehe jede Wette mit Herrn Leopold ein, dass, wenn er sein Präparat genau untersucht, er eine Vergrößerung der Muskelfasern wenigstens in den äußern Schichten des Cervix finden wird, in den

innern Lagen wahrscheinlich nicht ebenso, und dann ist auch der kleine Cervix an seinem Präparate nicht der ganze Cervix. —

Uebrigens will ich noch besonders darauf hinweisen, dass durch meine Untersuchungen festgestellt ist, dass als abnormer Fall eine mangelhafte Entfaltung des Cervix, also mangelhafte Formation des untern Segmentes vorkommt. Solche Fälle disponiren dann zu Cervixstrikturen. In dieser Erklärung der Strikturen durch „Störungen in der Ausbildung des untern Uterinsegmentes" stehe ich mit Herrn Veit in erfreulichem Einklange. —

Vorsitzender Herr Hegar schließt um 4 Uhr die Sitzung und fordert die Herren, welche sich für die Demonstrationen interessiren, auf, noch dazubleiben.

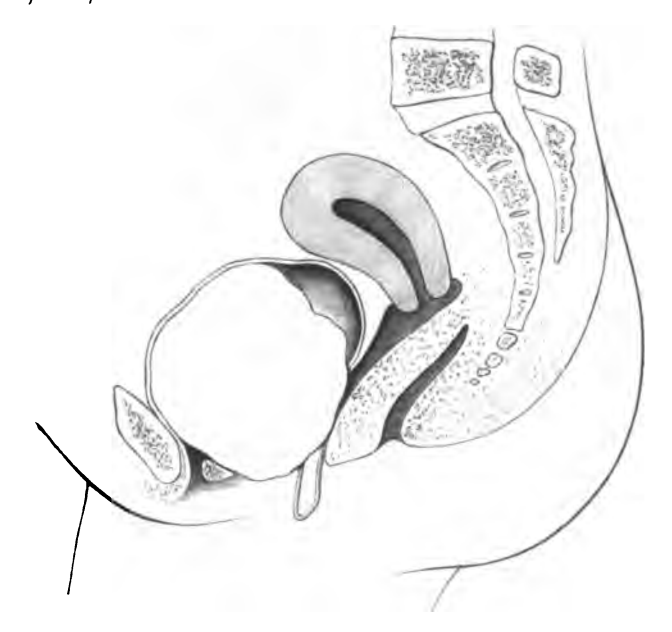


Fig. 10. Blasenstein mit Haarnadel.

Demonstrationen.

Herr Dohrn (Königsberg) demonstrirt einen Blasenstein, welcher eine Haarnadel einschließt.

Im Frühjahr kam ein 22jähriges Mädchen in die Königsberger Klinik mit der Angabe, dass sie seit einem Jahr an Harnträufeln leide. Die Schamlippen und Schenkel waren von dem abfließenden Urin erodirt und aus der Harnröhre ragte das wallnussgroße Segment eines Steins hervor (cf. Fig. 10).

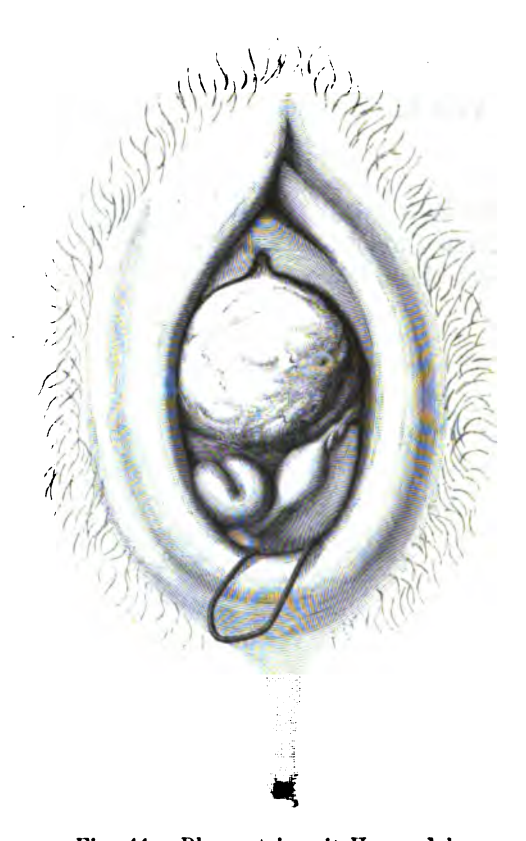


Fig. 11. Blasenstein mit Haarnadel.

Ein zweites Steinsegment kam in der Vulva zum Vorschein und aus diesem ragte das Ende einer Haarnadel hervor. Der Stein hatte von der Blase aus sich theils in die Urethra hinein gebildet, theils war er mit Zerstörung der vorderen Vaginalwand in die Scheide hinein gewuchert. Die Haarnadel musste mit einer in die Urethra eingeführten Schere durchschnitten werden,

erst dann gelang die Herausziehung des großen Steines durch den erweiterten noch vorhandenen kurzen Urethralrest. Die Perforationsöffnung zwischen Blase und Vagina wurde später durch Naht geschlossen und sodann die Urethra plastisch verlängert, wodurch eine sich fortschreitend bessernde Kontinenz erzielt worden ist.

Über die Art, wie die Haarnadel in die Genitalien hineingelangt sei, wurde, wie begreiflich, anamnestisch nichts herausgebracht.

Herr Ahlfeld (Marburg):

Ein ankylotisch schräg verengtes Becken.

Die Trägerin dieses Beckens war eine 34 Jahre alte verheirathete Frau, welche bereits 6mal geboren hatte. Perforation, Zange, künstliche Frühgeburt sind bei den verschiedenen Entbindungen zur Anwendung gekommen. Nur ein frühgeborenes Kind lebte 8 Tage.

Zwecks Einleitung der künstlichen Frühgeburt wurde die Schwangere der Marburger Entbindungsanstalt überwiesen.

Ich hebe zuerst hervor, dass man in Gang und Bau der Schwangeren nicht ansah, welch schwere Beckendifformität sie besaß. Selbst entkleidet bot sie keine irgend erwähnenswerthen Anomalien. Nur der hinteren Fläche der Synchondrosis sacroiliaca dextra entsprechend fand man eine tiefe narbige trichterförmige Einziehung, die auf einen kariösen Prozess schließen ließ. Die Schwangere wusste nur, dass sie bereits in früher Jugend diese Narbe erhalten habe.

Die der Einleitung der Frühgeburt vorausgehende genaue Beckenuntersuchung ergab ebenfalls keine so gravirenden Anomalieen, wie die Sektion solche auswies.

Mit Sicherheit wurde ein beträchtliches Hereindrängen der rechten Beckenwand in die Beckenhöhle hinein konstatirt, ferner eine starke Verengerung der Entfernung der Spinae ischii und die Annäherung der Tubera ischii im Lichten auf ca. 8 cm.

Die Diagnose lautete daher: Schräg verengtes Becken mit besonderer Verengerung des Beckenausgangs.

Da bereits die 34. oder 35. Woche der Schwangerschaft herangekommen, so wurde mit der Einleitung der Frühgeburt sofort begonnen. Leider starb das mit dem Kopfe vorangehende Kind unter der Geburt ab, gleichzeitig mit beginnender Temperatursteigerung bei der Mutter. Die während der langdauernden Geburt erfolgte Infektion veranlasste eine Endometritis und Parametritis mit einer konsekutiven metastatischen Pneumonie, an der die Wöchnerin starb.

Das Kind, ein Mädchen von 46 cm Länge und 2270 g Gewicht, trat in zweiter Schädellage auf das Becken auf, drehte sich beim Eintritt in die dritte und ging so durch das Becken durch.

Das Becken bietet ein sehr schönes Beispiel von schräger Verschiebung und Verengerung bei Mangel eines Kreuzbeinflügels und Synostose des rechten Sakro-Iliakalgelenks.

Weshalb ich Ihnen dieses im Ganzen nicht mehr so seltene Becken hier vorstellen möchte, ist besonders der Wunsch, Ihre Ansicht zu hören über eine mit den Anschauungen der Lehrbücher nicht übereinstimmende Thatsache.

Wie schon gesagt, trug die Haut oberhalb der rechten Hüftkreuzbeinfuge die unzweifelhaften Erscheinungen eines Prozesses, welcher zu der Vermuthung berechtigte, es sei in der Jugend eine kariöse Zerstörung der Knochen der Hüftkreuzbeinfuge abgelaufen. Das skelettirte Becken hingegen bietet keine oder nur sehr unbedeutende Spuren eines solchen Prozesses. Man würde vielmehr, dem Befunde am Becken entsprechend, einen primären Mangel des rechten Kreuzbeinflügels als wahrscheinliche Ursache der Beckendifformität anzunehmen geneigt sein.

V. Sitzung

am 14. Juni, 8 Uhr Vormittags.

Vorsitzender Herr Hegar eröffnet die Sitzung.

Verschiedene Herren haben sich an mich gewendet, welche sich für einzelne Themata besonders interessiren, und haben vorgeschlagen, dass diese vor allen Dingen auf die Tagesordnung kommen: einmal die von Sänger und Frommel angezeigten Operationen und die Endresultate der Totalexstirpationen des Uterus. Wenn die Herren einverstanden sind, wollen wir diese Themata zuerst auf die Tagesordnung setzen. (Zustimmung.)

Herr Frommel (Erlangen):

Über Totalexstirpation des Uterus vom Damme aus.

Meine Herren! Ich wollte Ihnen über eine Totalexstirpation der Gebärmutter berichten, welche ich nach dem in jüngster Zeit publizirten Vorschlage von Zuckerkandl ausgeführt habe. Wie Ihnen aus den Publikationen Zuckerkandl's in der »Wiener Medizinischen Presse« bekannt sein wird, ist der Gang der Operation der, dass zuerst von einem Tuber ischii zum andern ein nach vorn konvexer Bogenschnitt über den Damm herüber geführt wird, welcher die Haut und die oberflächlichen Weichtheile

des Dammes spaltet; darauf wird auf stumpfem Wege zwischen Scheide und Rectum in die Tiefe vorgedrungen, bis das Peritoneum des Douglas'schen Raumes sich präsentirt; dieses wird breit eröffnet, worauf die hintere Fläche des Uterus bequem zugänglich erscheint. Der Uterus wird dann retroflektirt, und die Anhänge werden abgebunden, worauf oberhalb des Blasengrundes das Bauchfell durchgeschnitten und die Blase vom Uterus stumpf abpräparirt wird; nunmehr werden noch die Cervikalpartien gegen das Beckenbindegewebe hin abgebunden, und der Uterus ist frei. Ich habe nun die Operation bei einem geeigneten Falle in der Weise modifizirt, dass ich dieselbe damit begann, dass ebenso wie bei der vaginalen Totalexstirpation das vordere Scheidengewölbe ausgiebig umschnitten und die Blase soweit als möglich vom Cervix lospräparirt wurde. Dadurch erreichte ich, dass die nach Zuckerkandl's Vorschlag äußerst schwierige Abpräparirung der Blase in ganz kurzer Zeit beendigt war. Nach Abpräparirung der Blase von der Scheide aus wurde diese Letztere mit Jodoformgaze ausgestopft. Die übrige Operation habe ich ganz nach Zuckerkandl ausgeführt, wobei ich bemerken möchte, dass das Vordringen auf stumpfem Wege zwischen Scheide und Blase überraschend leicht und ohne Nebenverletzung gelang, und dass, wenn man nach rechts und links die Wunde mit dem Messer erweitert, ein Wundkanal geschaffen werden kann, welcher bequem eine volle Faust passiren lässt. Die größtentheils venöse Blutung ist nicht unbedeutend, lässt sich aber bei der bequemen Zugänglichkeit des Operationsfeldes unschwer beherrschen. Ein entschiedener Vortheil ist der, dass auch in den Douglas eine sehr breite Öffnung gemacht werden kann, dass man neben dem retroflektirten Uterus resp. an seinen Anhängen sämmtliche Unterbindungen unter Leitung des Auges vornehmen kann, und dass endlich besonders am Halstheil der Gebärmutter vom Beckenbindegewebe sich mehr entfernen lässt, als bei der vaginalen Methode; von der hintern Vaginalwand können beliebige Partieen mit weggenommen werden. Die Peritonealöffnung wurde durch fortlaufende Naht geschlossen und der Wundkanal zwischen Scheide und Rektum durch Jodoformgaze ausgestopft. Der Heilungsverlauf war ein

ziemlich glatter, wenn auch nicht ganz fieberloser. Die Dammwunde heilte nach mehreren Wochen per secundam, und es besteht heute wieder ein fester Beckenboden. Die feste Narbe der äußeren Dammwunde verursacht der Patientin keine irgendwelche Beschwerden.

Die Operation ist schwieriger als die vaginale Methode; auch die Dauer der Operation war eine bedeutend längere. Ebenso ist der Heilungsverlauf, da der tiefe Wundtrichter per secundam intentionem heilen muss, ein bedeutend mehr protrahirter als nach der vaginalen Totalexstirpation (in meinem Falle ca. 5 Wochen). Trotzdem glaube ich, dass besonders in zweifelhaften Fällen, bei welchen es auf eine recht ausgiebige Entfernung des Uterus und seiner Anhänge ankommt, die perineale Methode der oben angeführten Vortheile wegen eine gewisse Bedeutung hat, und in diesem Sinne möchte ich sie empfehlen.

Ebenso glaube ich diesen operativen Weg zur Aufsuchung retrouteriner Exsudate, abscedirender Hämatocelen, eventuell auch zur Entfernung kleiner retrouterin liegender Tumoren empfehlen zu können.

Herr Sänger (Leipzig):

Über Operation von Geschwülsten des Beckenbindegewebes durch Perineotomie.

Meine Mittheilungen schließen sich an die von den Herren Wiedow und Frommel vorgebrachten verwandten Themata an. Auch ich habe mich etwa seit Jahresfrist mit dem Problem beschäftigt, vom Damme aus in das Innere der Beckenhöhle operativ vorzudringen. Veranlassung dazu gab mir die Beobachtung und Operation eines Falles von hochsitzender Dermoidcyste des Cavum subperitoneale pelvis. Auch wurde mir durch die Technik der Lappenperineorrhaphie bald nahegelegt, durch vollständige Trennung von Scheide und Mastdarm das Cavum Douglasii

erreichen zu können. Der vorerwähnte Fall betraf eine 42jährige Frau, welche 9 Mal geboren hatte, von der 6. Entbindung an stets mit Kunsthülfe: so wurde die 6. Geburt durch Craniotomie beendet, die 7. endete im 6. Monat mit Abortus; bei der 8. Fußlage und Extraktion eines todten Kindes, bei der 9. Entwicklung eines lebenden Kindes mittels Zange nach vorgängiger Punktion vom Mastdarm aus. Die Wochenbetten, auch das letzte, verliefen stets normal, was klinisch sehr bemerkenswerth ist. Die das Geburtshinderniss abgebende Geschwulst erwies sich als eine kindskopfgroße, vorwiegend in der rechten Beckenhälfte sitzende Dermoidcyste, welche bei Druck vom Hypogastrium her auch vom Damme aus zu fühlen war. Sie hatte den Uterus nach links oben gedrängt, Mastdarm und Scheide umgaben sie nach links vorn geschoben schalenartig so, dass sie von letzterer aus nur unter doppelter Durchbohrung des ersteren hätte erreicht werden können. Gesichert wurde die Diagnose durch eine Probe-Aspiration mittels Potain vom Mastdarm aus, welche 400 ccm einer milchkaffeeartigen, mikroskopisch aus Fettdetritus und Cholestearinkrystallen bestehenden Flüssigkeit lieferte. 4 Monate später nach Wiederfüllung der Cyste Radikaloperation! Schnitt vom inneren Rande der rechten großen Schamlippe leicht schräg nach innen über den Damm hinweg bis 2 cm hinter der Analmündung in Länge von 7—8 cm, Eröffnung des Cavum ischio-rectale, Durchtrennung des konvex nach unten gewölbten Musc. levator ani und Spaltung der Fascia pelvis, worauf die gelbgraue Cystenwand zum Vorschein kam. Die Ausschälung der Cyste wurde nach oben wegen zunehmender Verwachsungen immer schwieriger, sie barst und entleerte jetzt übelriechenden Inhalt; der zusammengefallene Cystenbalg wurde darauf mit einigen kräftigen Klemmpincetten gefasst und mit den Fingerspitzen der leicht einzuführenden ganzen Hand vom Rectum, dem Peritoneum, der Beckenwand vollends losgetrennt, wobei einzelne Fetzen, die besonders fest hafteten, sitzen gelassen wurden. Blutung mäßig. Ausstopfung der mächtigen Wundhöhle, in welcher nach links hin das ganze Rectum freilag und von oben sich das Peritoneum des Douglas herabbuchtete, mit Jodoformgaze; später täglich 1—2malige Aus-

spülungen der sich rasch verkleinernden Höhle. Völlige Schliessung derselben binnen 4 Wochen.

Die Dermoidcysten des Beckenbindegewebes, die gewiss vielfach mit solchen der Ovarien verwechselt wurden, bilden eine bisher noch nicht für sich abgehandelte Geschwulstgruppe. Ich habe aus der Litteratur nur 10 Fälle solcher zusammenstellen können von Birkett, Mannel (2 Fälle), Deahna, Walzberg, Solowjew, Küster, Emmet, Trzebicky-Mikulicz, Gusserow-Biernacki.

Ein Theil der Fälle von Dermoiden der Blase, des Uterus, des Rectum sind sicher solche des Beckenbindegewebes gewesen, die in jene Organe einbrachen. Am häufigsten sitzen sie in dem Bindegewebe zwischen Mastdarm und Kreuzbein, sowie zwischen Mastdarm und Scheide einerseits, seitlicher Beckenwand und Levator ani resp. Damm andrerseits. Sie verdanken ihre Entstehung entweder Abschnürungen des His'schen Achsenstranges oder Einstülpungen des Ectoderms und stehen daher den Dermoiden der Orbita fast näher als denen der Ovarien. Anhaltspunkte für ihre Diagnose sind, neben dem Ergebniss der Probepunktion, der charakteristische Sitz der Cyste in ganz bestimmten Bezirken des Beckenbindegewebes mit entsprechender Verschiebung des Mastdarms, der Scheide, des Uterus, des Beckenbauchfells; Hervorwölbung der Damm- und Gesäßgegend in einzelnen Fällen, ähnlich Sakralteratomen; der Nachweis bloßer Empordrängung des Uterus ohne Entfaltung der breiten Bänder; das Vorhandensein normaler Eierstöcke neben der gewöhnlich einkammerigen, glatten elastischen Geschwulst. Dazu langsames Wachsthum unter geringen Beschwerden, bis sich die Verschiebung und Verengung der angelagerten Organe stärker geltend macht oder ein Geburtshinderniss entsteht. Gerade in geburtshilflicher Beziehung ist es von großer Bedeutung zu wissen, dass es neben den Dermoiden der Ovarien, welche von allen Cysten dieses Organs am häufigsten Geburtshinderniss bilden, auch selbständige Dermoide des Beckenbindegewebes gebe, welche eine andere Beurtheilung und Behandlung erfordern. Es ist mir sehr wahrscheinlich, dass bei denjenigen Fällen von Dermoiden als Geburtshinderniss, wobei die Punktion

keine Reaction hervorrief oder wobei trotz Vereiterung mit ihren Folgen eine Betheiligung des Peritoneum ausblieb, es sich um Dermoide des Beckenbindegewebes gehandelt habe, wie in Gusserow-Biernacki's und meinem Falle, und nicht um solche des Ovarium. Die Erkenntniss dieser Sachlage ist deshalb von grosser Bedeutung, weil es möglich ist, die Dermoide des Beckenbindegewebes durch Einschnitt und Eindringen vom Damm aus, für welche Operation ich generell die Bezeichnung **Perineotomie** in Vorschlag bringen möchte, zu exstirpiren.

Unter den 10 von mir gesammelten Fällen fand keine operative Behandlung statt in den beiden nur pathologisch-anatomisch beschriebenen Fällen von Mannel. Im 1. Fall wurde die unterhalb des Douglas gelegene Cyste durch die Laparotomie entfernt (Emmet); in 2 Fällen wurde erst die Punktion, dann nach eingetretener Verjauchung die Incision und Drainage ausgeführt (Deahna und Biernacki); in 2 Fällen wurde die Cyste vom Damm aus partiell exstirpirt (Walzberg, Solowjew); in 2 Fällen wurden kleinere zwischen After und Steißbein gelegene Dermoide vollständig entfernt (Birkett, Küster). Nur in 1 Fall, dem von Mikulicz-Trzebicky, wurde eine große dermoide Doppelcyste vom Damme her aus dem Beckenbindegewebe vollständig ausgeschält. Indess hatte die Geschwulst hier Gesäß- und Dammgegend bedeutend vorgetrieben, so dass ihre Inangriffnahme von da aus sich von selbst darbot. Anders in meinem Falle. Hier war der Weg, um der Geschwulst beizukommen, nicht so vorgezeichnet, da sie tief innen im Becken hinter Mastdarm und Scheide liegend von diesen aus ohne Durchtrennung beider nicht erreichbar war. Erst nach Überlegung der topographisch-anatomischen Verhältnisse kam ich dahin, durch einen seitlichen Perinealschnitt in sagittaler Richtung das Cavum ischiorectale und Cavum subperitoneale pelvis breit zu eröffnen und die Geschwulst auszuschälen. Nach dem Gelingen war es mir klar, dass diese Operationsweise, wobei der Damm je nach Umständen auch in querer oder schräger Richtung gespalten werden konnte, auch für andere innerhalb des Beckenbindegewebes entstandene oder

in dasselbe hineingewachsene, ja, sofern die Eröffnung des Douglas'schen Raumes von hier aus unschwer möglich war, selbst für intraperitoneale Geschwülste verwerthbar sei. Als Tumoren, welche sich daher für die Perineotomie eignen würden, lassen sich etwa folgende anführen:

1. Geschwülste des Cavum ischio-rectale und Cavum subperitoneale pelvis als Cysten (Dermoide, Hygrome, Hydro-Kolpocele; Sakralgeschwülste, Echinokokken); feste Geschwülste der Bindegewebsgruppe; Hämatome und Abscesse, Fremdkörper.

2. Geschwülste des retrocervikalen Raumes: Cysten; Myome des Collum Uteri.

3. Intraligamentäre und subperitoneale nach dem Cavum subperitoneale pelvis hin entwickelte Cysten des Ovarium und Parovarium.

4. Gynatretische Blutgeschwülste bei Duplicität des Utero-Vaginalkanales (Hämatokolpos, Hämatometra lateralis).

5. Periostale und ostale Geschwülste der Wände des kleinen Beckens.

6. Intraperitoneale Geschwülste als Hämatocele retrouterina, pelvi-peritonitische Abscesse; im Douglas fixirte Geschwülste der Tuben und Ovarien.

7. Diversa als: Atresia ani vaginalis; hochgelegene Rektovaginalfisteln; Hernia perinealis.

Die Aufgabe, in das Innere des Beckenraumes vorzudringen, möglichst unter Vermeidung des Peritoneum überhaupt oder von breiter Eröffnung der Peritonealhöhle, beschäftigt mehr und mehr Chirurgen und Gynäkologen. Bardenheuer und S. Pozzi gingen dabei von der Rumpfwand aus und bahnten sich einen Weg unterhalb der Umschlagstellen des Peritoneum parietale. Bardeleben und Kraske führten die Steiß- Kreuzbeinresektion ein, um von hinten her zunächst an das Rectum anzukommen. v. Hochenegg und Herzfeld, Gersuny, Hegar-Wiedow übertrugen diese Voroperation dann in bekannter Weise auf die Exstirpatio Uteri carcinomatosi, auf die Salpingo-Oophorektomie, auf die Freilegung alter Beckenabscesse. Der Weg vom Damme aus in das Cavum subperitoneale pelvis, ja in das Cavum

Douglasii hinein, behufs Eröffnung von Abscessen ist wohl zuerst von Hegar eingeschlagen worden: nach Spaltung des Cavum pelvis subcutaneum durch einen kurzen Querschnitt zwischen Tuber Ischii und Steißbein babnte er sich stumpf vorwärts, entleerte den Eiter und drainirte die Abscesshöhle. So weit ich die Litteratur übersehe, ist der von mir berichtete Fall der erste, wobei durch einen langen Sagittalschnitt und schichtweise Präparation eine größere Geschwulst vom Damme her aus dem Beckengewebe exstirpirt wurde.

Eben als ich damit umging, diese Sache auch anatomisch weiter zu verfolgen, erschienen die sich in verwandter Richtung bewegenden Veröffentlichungen von O. Zuckerkandl, welcher vorschlug, die Totalexstirpation des Uterus vom Damme aus vorzunehmen unter querer Spaltung des Dammes und des Septum recto-vaginale, Durchtrennung der Musc. levatores ani, Eröffnung des Douglas und Absetzung des Uterus sammt Adnexa. Wir haben soeben vernommen, dass Herr Frommel diese perineale Methode der Totalexstirpation des Uterus, in modificirter Weise, zum ersten Male und mit Glück an der Lebenden anwandte. Gleich nach dem Bekanntwerden der Arbeit O. Zuckerkandl's habe ich, in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Unger, Assistent am pathologischen Institut in Leipzig, dessen perinealen Transversal- und Trapezschnitt an 6 Leichen nachgemacht, worunter sich auch eine mit Carcinoma cervicis befand. Wir konnten bestätigen, dass das Vordringen bis zum Douglas'schen Raume bei gehöriger Achtsamkeit ohne Verletzung von Scheide und Mastdarm leicht gelingt. Ebenso konnte man ohne besondere Schwierigkeit den nach hinten umgestürzten Uterus in die Wunde hereinziehen, jedoch nicht so tief und nicht so weit nach außen, dass eine Auslösung desselben aus seinen anatomischen Verbindungen eine leichte Sache gewesen wäre: in einem Falle, wo keinerlei pathologische Verdichtungen im Parametrium oder Verwachsungen im Douglas vorlagen, ließ sich der Uterus trotz kräftigen Zuges nicht weiter als bis in das obere Drittel der Wunde hereinziehen. In keinem Falle kamen gleichzeitig mit dem Uterus auch die Adnexa herab und war es auch nach Absetzung des Uterus sehr schwierig, bis zu

ihnen vorzudringen. Die durch den Trapezschnitt geschaffene Wunde ist außen am Damm und Beckenboden eine mächtige, aber je weiter nach oben, um so enger, schmaler gestaltet sie sich, wodurch operative Encheiresen zunehmend schwieriger werden. Ich gebe hier eine Anzahl Photographien und Zeichnungen herum, welche die einzelnen Phasen der Operation an der Leiche darstellen.

Dadurch, dass Herr Frommel in seinem Falle zuerst das Collum uteri von der Scheide her frei machte, hat er die vaginale Methode der Totalexstirpation mit der perinealen kombinirt und sich die Durchführung der Operation gewiss wesentlich erleichtert. Der Vorschlag O. Zuckerkandl's ist somit in seiner Reinheit noch nicht an der Lebenden geprüft worden.

An einen Ersatz der vaginalen Methode durch die perineale, wogegen sich noch gar manche klinische und operative Einwände machen ließen, denkt gewiss Niemand: dazu ist die Technik der ersteren eine zu überlegene mit Resultaten, die wohl durch keine andere Methode zu übertreffen sind. Die vaginale Methode soll ja auch nicht etwa verdrängt werden, sondern was man jetzt noch sucht, ist ein Operationsverfahren, um solche Fälle von Carcinoma uteri zu operiren oder leichter zu operiren, welche der Laparo- wie der Kolpo- Hysterektomie nicht oder nur schwer zugänglich sind. Hiezu scheinen mir die sakralen Methoden oder die jetzt eben von E. Zuckerkandl und Wölfler angegebenen Parasakralschnitte besser geeignet und aussichtsvoller zu sein als das perineale Verfahren.

Für weit bedeutsamer halte ich mit Herzberg und von Dittel die durch den perinealen Querschnitt O. Zuckerkandl's ermöglichte ausgiebige Eröffnung und Freilegung des Cavum pelvis subperitoneale und Cavum Douglasii behufs Operation von Geschwülsten (im weitesten Sinne) des Beckenbindegewebes, des Uterus, Mastdarmes, Kreuzbeins etc., so wie ich dieselben oben gruppirt habe. Aber ich glaube, dass die quere Perineotomie nur für eine Minderheit von Fällen passen resp. nothwendig sein würde, nämlich für Geschwülste, welche die Mittellinie einnehmend beiderseits vom Rectum in den subperito-

nealen Bindegewebsraum hinein entwickelt sind. Die Mehrzahl der Geschwülste des letzteren sitzt seitlich oder vorwiegend seitlich in einer Beckenhälfte; die mehr oder ganz median sitzenden lassen sich auch vom Cavum ischio-rectale und subperitoneale einer Seite her erreichen ohne vorgängige Spaltung des Septum recto-vaginale, ohne die für die Festigkeit des Beckenbodens nicht ganz unbedenkliche doppelte Durchtrennung des M. Levator ani.

Ich kann daher nur empfehlen sich das Gebiet des von mir geübten und vorgeschlagenen seitlichen sagittalen Perinealschnittes zunächst an der Leiche zur Anschauung zu bringen, um sich von den Vortheilen desselben zu überzeugen. Ich gebe hier noch eine Abbildung des dadurch gewonnenen Situs herum. In Steiß-Rückenlage ist durch einen ca. 8 cm langen Hautschnitt vom hintern Drittel des Labium majus (dextrum) nach hinten etwa 2 cm über den Anus hinaus, und zwar in der Mitte zwischen letzterem und Tuber Ischii das Cavum ischio-rectale eröffnet. Man sieht im hinteren Wundwinkel die Bündel des M. glutaeus maximus, nach außen den Tuber Ischii, nach innen Rectum und Scheide, nach oben das Diaphragma pelvis. Noch vor Durchtrennung desselben ist die dergestalt freigelegte Höhle des Cavum ischio-rectale durch die halbe Hand bequem auszutasten. Nach Durchtrennung des M. levator ani lässt sich die ganze Hand einführen. Mit größeren Gefäßen und Nerven, mit den Ureteren kommt man nicht in Konflikt. Verletzungen der Scheide und des Mastdarmes sind ausgeschlossen. —

Überblickt man den Gang der Dinge in letzter Zeit, so ist unverkennbar, dass die Technik dahin strebt, die Resektionen am knöchernen Becken nicht gerade entbehrlich zu machen, aber einzuschränken: daher die Versuche auf verschiedenen Wegen durch die Weichtheile in das Becken-Innere vorzudringen. Gleichwohl möchte ich bei dieser Gelegenheit vorschlagen, erstere geburtshilflichen Zwecken dienstbar zu machen, nämlich zu einer operativen Behandlung des Trichterbeckens. Es erscheint nach den bisherigen günstigen Erfahrungen auf chirurgisch-gynäkologischem Gebiete entschieden rationell, an Stelle der Craniotomie des durch die Verengung im Beckenausgang eingestemm-

ten Schädels zur Rettung des Kindes die Resektion des Steißbeines und, wenn nöthig, auch der unteren Partie des Kreuzbeines vorzunehmen. Selbstverständlich würden sich dazu nur Becken eignen, welche lediglich im geraden und nicht auch im queren Durchmesser des Ausganges verengt sind.

Mit Äußerung dieser Idee ziehe ich lediglich eine Konsequenz, wie sie aus der Bardeleben-Kraske'schen Steiß- und Kreuzbein-Resektion, einer Operation, welche Raum und Zugang zum Innern des knöchernen Beckens schaffen soll, sich als gewiss nahe liegend ergiebt.

Diskussion.

Herr Winckel (München):

Ich meine, diese Methode ist schon von Wölfler beschrieben; bitte den Unterschied anzugeben.

Herr Sänger (Leipzig):

Die von Wölfler angegebene Methode ist eine andere; Wölfler, sowie E. Zuckerkandl führen den ersten Schnitt parasakral, wodurch das Cavum ischio-rectale und subperitoneale wesentlich von hinten und nur ein Weniges vom Damm aus eröffnet wird. Ich habe übrigens meine Methode schon viel früher ausgeführt.

Herr Frommel (Erlangen):

Ich sehe, dass man sich nicht vorsichtig genug ausdrücken kann, denn ich glaube ausdrücklich erwähnt zu haben, dass die Operation nicht leicht, wohl aber technisch sicher ausführbar ist; während man aus den Worten des Herrn Sänger entnehmen könnte, als ob ich das Gegentheil behauptet hätte. Ich wiederhole daher, dass die Operation schwieriger ist als die vaginale Methode, dass sie auch länger dauert; aber allerdings glaube ich, dass sie keine wesentlich größeren Gefahren bietet, als die vaginale Totalexstirpation.

Herr Battlehner (Karlsruhe):

Ich habe vor 1/4 Jahr einen Fall von Neubildung gehabt, die vom aufsteigenden Ast des linken Schambeins ausgehend, auf der inneren Beckenwand ihren Sitz hatte, zwar beweglich war, aber sehr weit hinauf sich erstreckte. Wegen raschen Wachsthums versuchte ich die Herausnahme. Dabei habe ich ebenfalls den Lateralschnitt angewendet und kann bestätigen, dass dadurch ein ganz ausgiebiges Operationsfeld gewonnen wird. Ich konnte unschwer bis an die Grenze der Geschwulst hinauflangen und alle Hindernisse gut überwinden.

Herr Hegar (Freiburg i/B.):

Ich bin aufgefordert worden, einige Worte darüber zu bemerken. Ich bin der Ansicht, dass diese neuen Operationsmethoden eine große Errungenschaft darstellen; ein endgiltiges Urtheil ist darüber natürlich noch nicht möglich, aber soweit ich urtheilen kann, scheint es, als ob sie wenigstens theilweise im Stande wären, die Vaginalexstirpation zu verdrängen. Die Vaginalexstirpation hat den Nachtheil, dass man nichts sieht, während man bei dieser Methode ein frei zugängliches Gesichtsfeld hat. Bezüglich der verschiedenen Methoden der Freilegung des innern Beckens muss ich, wenn es sich um Prioritätsangelegenheiten handelt, bemerken, dass ich den Weg des Cavum ischio-rectale schon früher vorgeschlagen habe, ich habe die leichte Ausführbarkeit dargethan und an der Lebenden operirt, habe auch die Sache veröffentlicht, aber nicht weiter verfolgt. In der letzten Zeit habe ich die Kreuzbeinresektion öfter ausgeführt, nicht blos bei Carcinom, sondern auch bei Abscessen und Salpingitis, und kann diese Operationsmethode nur empfehlen, wenigstens für gewisse Fälle. Ich habe ein Carcinom exstirpirt und war erstaunt über die Leichtigkeit, mit welcher ich den ganzen Uterus freizulegen vermochte: man hat alle Gefäße vor sich, sieht die Uterina pulsieren, hat alle Unterbindungen im Auge und braucht nicht nur dem Gefühle nach zu gehen, wie bei Vaginalexstirpation. Der Fall war nicht einmal ganz leicht, weil nach der linken Seite hin ein stark

geschrumpftes Band war; Wiedow hat die Kranke vorgestellt, sie ist geheilt und das Kreuzbein wieder angeheilt. Freilich kommt nun die Kehrseite. Die zweite Operation ist schlecht gegangen, weil der Uterus nach der linken Seite hin lag und alte feste Verwachsungen da waren: da war es außerordentlich schwer, den Uterus herauszubringen, es war auch noch Darmadhäsion da; aber schließlich wäre es bei der Vaginaloperation bei diesem Falle gerade so schlecht gegangen; überhaupt war es kein Fall zur Totaloperation mehr, man hätte sich mit Amputation von der Vagina her begnügen sollen. Wiedow hat schon dargelegt, wie leicht der Abscess erreicht worden ist, der wahrscheinlich von der linken Tube ausging und in den Mastdarm perforirte. Die Person hatte starkes Fieber, es musste Luft geschafft werden; der Abscess aber wurde außerordentlich leicht aufgefunden. Endlich wurde die Salpingotomie gemacht und es ist auch gut gegangen. Und zwar habe ich da gerade einen schwierigen Fall herausgehoben, in dem ich nicht geglaubt habe, dass man von oben beikommen könnte, die Ligamente waren so kurz und unnachgiebig, dass ich daran verzweifelte, sie von dem Bauchschnitt her hereinziehen und unterbinden zu können. Es ist von Frommel angeführt worden, dass die Heilungsdauer bei seinem Periealschnitt eine lange sei; das ist auch bei der Kreuzbeinresektion der Fall. Aber dauert sie bei der Vaginalexstirpation kürzer? Die Herren, die das glauben, kommen mir vor, wie der Vogel Strauß, der den Kopf in den Busch steckt und nicht weiß, was vorgeht. Es dauert da auch sehr lange, Monate lang, bis die Ligaturfäden herauskommen, und oft treten noch später unangenehme Ereignisse ein. Das ist gerade der Vortheil bei der sakralen Methode und bei diesem Perinealschnitt, dass man die Abheilung vor Augen hat; man sieht die Sache, man kann abhelfen, während man bei anderen Methoden vollständig im Dunkel ist. Bei dem von mir angegebenen Eindringen durchs Cavum ischio-rectale, bei welchem übrigens das Operationsfeld nicht sehr groß wird, kann man leicht durch das Bindegewebe ohne Anwendung des Messers durchdringen: ich habe es immer mit dem Finger gemacht, ein Hämorrhoidalgefäß ist leicht zu unterbinden, sonst aber kein Gefäß da, und die

Operation verläuft sehr unblutig. Ich glaube also, dass die Sache eine große Zukunft habe, und möchte die Herren dringend auffordern, sich der neuen Methode anzunehmen.

Herr Münchmeyer (Dresden):

Über die weitere Verwerthung und die Endresultate der Totalexstirpation des Uterus an der Kgl. Frauenklinik in Dresden.

Mit Rücksicht auf die zahlreichen Berichte über Totalexstirpation der Gebärmutter würde es wenig am Platze sein, wenn ich hier im Allgemeinen über die in der kgl. Frauenklinik zu Dresden vorgenommenen Totalexstirpationen des Uterus sprechen wollte; — vielmehr möchte ich mit kurzem Rückblick auf die Endergebnisse unserer Operationen auseinandersetzen, wie die Methode der totalen Uterusexstirpation für die verschiedensten Erkrankungen der Gebärmutter und ihrer Anhänge verwendet werden kann und von uns verwendet wurde. Es scheint mir aber doch nothwendig, die Endergebnisse bei der Betrachtung kurz zu streifen, denn nur diese konnten bei ihrem günstigen Verhalten den Operateur bestimmen, die ursprünglich nur für das Uteruscarcinom, also die das Leben direkt gefährdende Erkrankung, erdachte Operation auch auf nicht gerade lebensgefährliche, aber die Arbeitsfähigkeit und die Lebensfreude schädigende Krankheiten der inneren Geschlechtsorgane auszudehnen; erst die relative Ungefährlichkeit der Operation machte ein derartiges Vorgehen zu einem berechtigten und planvollen. Es ist dabei selbstverständlich, dass zunächst alle lokalen und allgemeinen Hilfsmittel erschöpft, als ungenügend erkannt sein müssen, bevor man zu einer Operation schreitet, welche auch unter günstigen Verhältnissen immerhin noch eine Mortalität von 5,45% aufweist.

Es wurden in der Zeit vom 11. Oktober 1883 bis 9. Mai 1889, im Verlauf also von etwa $5^1/_2$ Jahren in der Dresdener Klinik im Gan-

zen 110 Totalexstirpationen vorgenommen; über 48 derselben hat schon Herr Prof. Leopold seiner Zeit im Archiv berichtet. 80mal wurde der Uterus wegen carcinomatöser Erkrankung, 30mal wegen anderer pathologischer Zustände theils mit, theils ohne Anhänge entfernt. Gestatten Sie mir, dass ich zunächst über die 80 Carcinomfälle kurz berichte. Von diesen starben an den Folgen der Operation nur 4 (5%) und zwar eine an Ileus, 2 an Sepsis und eine an einer von einem verjauchenden zurückgebliebenen Carcinomrest ausgehenden Peritonitis. Von den 76 die Operation überstehenden Frauen sind augenblicklich noch 62 am Leben und nur 3 von diesen haben ein sicheres, resp. wahrscheinliches Recidiv; von den 14 nachträglich Verstorbenen erlagen 10 dem Recidiv; 4 anderen Erkrankungen. Rechnen wir die 3 Frauen mit Recidiv nicht ein, so sind bis jetzt von 80 Frauen 59 (73,7 %) durch die Operation von ihrem Leiden zum Theil sicher, zum Theil möglicher Weise befreit. Von diesen 59 Frauen sind länger als ein Jahr recidivfrei 37 (46,2%), wovon ich mich bei der Mehrzahl derselben durch eigene Untersuchung, bei den andern wenigen aus den schriftlichen Mittheilungen überzeugen konnte. Ich bitte, Ihnen kurz die Zeit, welche seit der Operation und der Untersuchung verstrichen, nennen zu dürfen. Recidivfrei waren $5^1/_2$ Jahre 1, $4^1/_2$ Jahre 2, $4^1/_4$ Jahre 2, $3^3/_4$ Jahre 3, $3^1/_2$ Jahre 1, $3^1/_4$ Jahre 6, 3 Jahre 2, $2^3/_4$ Jahre 3, $2^1/_2$ Jahre 2, $2^1/_4$ Jahre 2, 2 Jahre 3, $1^1/_2$ Jahr 3, $1^1/_4$ Jahr 3, zwischen 1 und $1^1/_4$ Jahr 4. Das sind gewiss sehr günstige Erfolge bei einem so gefahrvollen Leiden, und müssen sie zumeist auf recht frühes Operiren und möglichst weite Umschneidung des Kranken zurückgeführt werden. So günstige Resultate mussten zur weiteren Ausbildung und Verallgemeinerung der Operation auffordern, zumal im weiteren Verlaufe der Operationen die relativ große Ungefährlichkeit des Verfahrens bei geeigneter Technik und Antisepsis immer deutlicher wurde, denn eine Operation, welche in 52 auf einander folgenden Fällen (von No. 56 bis 108 unserer Operationszahlen) ohne Todesfall, ja ohne irgend welche fieberhafte Störung im Heilungsverlaufe vorgenommen werden konnte, darf wohl mit Recht als eine relativ ungefährliche bezeichnet werden. In den 30 Fällen nun, in denen

wegen anderer Erkrankungen als Carcinom des Uterus die Gebärmutter ganz entfernt wurde, handelte es sich um folgende Indikationen: 17 mal wurde wegen myomatöser Erkrankung, 5 mal wegen Prolaps, 5 mal wegen schwerer nervöser Störungen, 3 mal wegen Erkrankung der Uterusanhänge die Totalexstirpation vorgenommen. Besonders eine Rücksicht war es, welche die Totalexstirpation, abgesehen von der weniger großen Mortalitätsgefahr der Laparotomie gegenüber bevorzugen und uns den Grundsatz aufstellen ließ, in jedem Falle, in dem einer Erkrankung der inneren Geschlechtsorgane von der Scheide aus beizukommen ist — und das ist in einer größeren Zahl, als es uns anfangs schien, der Fall — auf die Laparotomie zu verzichten. Während nämlich nach fast allen Laparotomien die Patientinnen über mehr oder weniger große Schmerzen im Abdomen klagen, liegen die Frauen nach der Totalexstirpation, wie Schröder seiner Zeit sagte, wie normale Wöchnerinnen da, und wirklich kaum einer der Frauen hätte man es in den ersten Tagen nach der Totalexstirpation anmerken können, welch großen Eingriff sie vor Kurzem überstanden. Vergleicht man die beiden Methoden der Eröffnung der Bauchhöhle von oben und von unten mit einander, so ist der Grund für das bessere Befinden der auf letztere Weise Operirten naheliegend; in dem einen Falle weites Freilegen der Därme mit der unvermeidlichen Abkühlung derselben, Quetschungen der Darmschlingen bei der Freilegung des Operationsgebietes, Läsionen der Serosa, möglichst ungünstige Drainagemöglichkeit, in dem anderen beste Drainage auf dem natürlichsten Wege, der Darm kommt kaum zu Gesicht, die Bauchhöhle kann sich nicht abkühlen. Aus dem Grunde kann man es auch wagen, die Totalexstirpation bei Individuen vorzunehmen, welche infolge ihres Leidens entkräftet und ausgeblutet einer Laparotomie mit größter Wahrscheinlichkeit erliegen würden. Und wollte man auch von alle dem absehen, diejenige Frau, welche nicht einen mehrere Centimeter langen Schnitt durch die Bauchdecken davonträgt, ist viel glücklicher, als die Besitzerin eines solchen mit der Anwartschaft auf einen auch bei noch so sorgfältiger Naht nicht immer vermeidbaren Bauchbruch. Würde man einer Frau, — und

das hat, glaube ich, seine Berechtigung — die Chancen beider Operationsmethoden auseinandersetzen, sie würde schon bei dem Hinweis auf die Möglichkeit eines Bauchbruches die Totalexstirpation vorziehen, auch wenn sie nicht so günstige Mortalitätsziffern darböte, als sie es in Wirklichkeit thut.

Wie erwähnt, wurde 17 mal der Uterus wegen Myombildung exstirpirt. Bei der Behandlung kleinerer Uterusmyome, und nur um solche kann es sich handeln, denn mehr als kindskopfgroße lassen sich per vaginam nicht gut entfernen, stehen außer der Totalexstirpation als Behandlungsweisen zur Verfügung die Ergotinbehandlung, die Ausschabung der Uterusschleimhaut, die Kastration und die elektrische Behandlung. Über die letztere wurden in der Dresdener Klinik noch keine Erfahrungen gesammelt, doch möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass uns jetzt schon Fälle zur Operation zugeschickt wurden, bei denen die Elektrotherapie der Geschlechtsorgane ohne Erfolg angewandt war. Ausschabungen und Ergotinbehandlung sind weder radikale, noch immer sichere Mittel, doch sollten sie, bevor die Totalexstirpation ins Auge gefasst wird, immer versucht und als ungenügend befunden sein. Die einzige Operation, welche demnach bei der Behandlung kleiner, schwere Symptome machender Uterusmyome — großen wird man natürlich, wenn nöthig, durch die Myomotomie beizukommen suchen — mit der Totalexstirpation konkurriren kann, ist die Kastration. Doch auch sie gewährt nicht immer sichere Hilfe, ist unter bestimmten Verhältnissen sogar manchmal unmöglich und schließt die Gefahr nicht aus, dass Reste der Ovarien zurückbleiben und neue Blutungen herbeiführen, sie lässt den eigentlichen Krankheitsherd ganz unberührt; ganz anders die Totalexstirpation. Sie greift den Ort der Erkrankung selbst an, ist sie ausgeführt, so ist auch sicher die Quelle der früheren Krankheitssymptome beseitigt. Die Frauen, und so versicherten es mir nicht eine, sondern alle, fühlen sich bald von ihrem schweren Leiden befreit, wie neugeboren. Dazu kommt noch, dass die Mortalität bei der Totalexstirpation eine geringere ist, als bei der Laparotomie, und dass, wie vor Kurzem Glävecke im Archiv nachwies, sich das Allgemeinbefinden der kastrirten Frauen we-

niger gut gestalte, als der der Totalexstirpation unterworfenen. Diese Gründe, zumal ja bei beiden Methoden die Frauen steril werden, ließen uns zu dem Grundsatze kommen, bei kleinen Myomen, welche trotz anderer Behandlungsweisen die Trägerin derselben durch Blutungen, Myomschmerzen, Blasenbeschwerden etc. entkräften und in ihrem Lebensberuf und Lebensgenuss stören, stets den Uterus in toto von der Scheide aus zu entfernen. Natürlich hat die Methode eine Grenze, und das ist die Größe des, resp. der Myome. Bis kindskopfgroße lassen sich unschwer entfernen, wenn es gelingt, nach Lösung und Heraufschieben der Blase an die Geschwulstkapsel zu gelangen, sie zu spalten und das Myom zu enukleiren. Dann fällt gewöhnlich der Uterus so weit zusammen, dass er ohne irgend welche Mühe weiter aus seinen Verbindungen gelöst und entfernt werden kann. Auf einen Umstand möchte ich aber besonders aufmerksam machen, einmal die ganz ungleiche Vertheilung der Äste der Aa. uterinae, welche bei Myomen viel weiter oben am Uterus sich einsenken, als beim Carcinom, und dadurch viel zahlreichere und schwierigere Ligaturen benöthigen, und dann auf die manchmal nicht geringe Schwierigkeit, den Douglas zu eröffnen. Ich hatte es vorher unterlassen, bei der Behandlung der Myome die Enukleation von der Bauch- resp. Uterushöhle aus zu erwähnen. Gewiss wird dieselbe in manchen Fällen Erfolg haben — hätte sie es in allen, so wäre sie unter allen Umständen der verstümmelnden Totalexstirpation vorzuziehen — doch liegt stets bei ihr die Gefahr vor, dass nach Entfernung des einen Myoms später andere noch vorhandene zu wachsen beginnen und in kurzer Zeit das ursprüngliche Krankheitsbild wiederholen. Dass die Gefahr keine kleine ist, beweisen unsere 17 total entfernten myomatösen Uteri, bei denen nur einige Mal ein einziges, sonst stets mehrere Myome gefunden wurden. Dass ferner das Verfahren der Enukleation von Myomen vom Cavum uteri aus nicht geringe Gefahren in sich schließt, ist eine zu bekannte Thatsache, als dass ich sie noch besonders betonen müsste.

Die 4 Fälle von Totalexstirpation wegen Prolaps des Uterus, welche seiner Zeit Herr Prof. Leopold aus der Dresdener Klinik

veröffentlichte, hatten wenig ermuthigende Erfolge gehabt. Trotzdem haben wir neuerdings noch einen Versuch gemacht. Es handelte sich um einen vollkommen prolabirten Uterus, der infolge von Adhäsionsbildungen absolut nicht zu reponiren war. Er wurde unter Ausschneiden großer Scheidenlappen nach Art der Kolporrhaphie exstirpirt, und ist der Erfolg bisher ein sehr befriedigender. Gerade für unreponirbare Totalprolapse möchte ich deshalb doch die Totalexstirpation vorschlagen.

Über die 8 weiteren Operationsfälle, bei denen es sich 5 mal um schwere nervöse, von Erkrankungen der Geschlechtsorgane abzuleitende Störungen handelte, welche bislang ohne Erfolg behandelt waren, 3 mal um Geschwulstbildung an den Ovarien, kann ich mich nur kurz aussprechen. Bei den ersten 5 waren alle Behandlungsweisen, wie sie auch heißen mochten, erschöpft, es galt demnach, entweder die Frauen ihrem Schicksale zu überlassen oder durch eine allerdings eingreifende Operation die die Erkrankung bedingenden Organe zu entfernen. Warum wir es vorzogen, dieses von der Scheide aus und nicht nach vorgenommener Laparotomie zu thun, das ergiebt sich aus dem vorhin Gesagten. Gerade so war es in den 3 anderen Fällen, auch hier wurde aus gleichen Gründen und bei der nicht zu großen Entwickelung der Geschwulst die Operation von der Scheide aus vorgezogen. Die Erfolge waren sehr ermuthigende, die Operation eine verhältnissmäßig leichte, die Endergebnisse bisher sehr günstige. Die Zeit ist zu kurz bemessen, als dass ich auf einzelne Fälle eingehen könnte, ich muss mir das für eine größere Zusammenstellung vorbehalten, doch möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass wir als zufälligen Befund 2 mal eine miliare Tuberkulose des Uterus und der Tuben auf diese Weise entfernen konnten.

Fasse ich noch einmal kurz das Gesagte zusammen. Von 110 der Totalexstirpation unterworfenen Frauen starben an den Folgen der Operation 6=5,45%. Von 80 Carcinomfällen sind über 1 Jahr recidivfrei 37, länger wie 3 Jahre, darüber sogar eine bis $5^1/_2$ Jahre, 17. 30 mal wurde die Uterusexstirpation wegen anderweitiger Erkrankungen der Geschlechtsorgane ausgeführt.

Es muss, bevor man sich in solchen Fällen zur Totalexstirpation entschließt, alles versucht sein zur Hebung des Leidens und dieses ein solches sein, dass dadurch die Trägerin desselben, wenn auch nicht gerade in Lebensgefahr, so doch in ihrer Ernährung und ihrem Lebensgenuss erheblich geschädigt wird. In jedem Falle, wo die Entfernung der inneren Geschlechtstheile von der Scheide aus möglich ist, ist sie der Laparotomie vorzuziehen, denn sie ist weit ungefährlicher als die Laparotomie, die Nachbehandlung für die Patientin die denkbar einfachste, ein Bauchbruch wird vermieden und, was besonders anderen Methoden gegenüber in die Wagschale fällt, der eigentliche Sitz der Erkrankung wird stets sicher entfernt.

Diskussion.

Herr W. A. Freund (Straßburg):

Eine von mir mit Laparotomie operirte Frau lebt noch heute; ihre Geschichte ist von Dr. Toeplitz[1]) beschrieben worden und ihr Uterus von Binswanger[2]). Der Fall war sehr merkwürdig, da ein Carcinom ganz isolirt im Fundus uteri sich befand. Sie ist am 28. Juli 1878 operirt und seitdem vollkommen gesund. Hin und wieder stellt sich ein eigenthümlicher, urinöser und eiterähnlicher Abfluss ein. Als ich bei Zusammenstellung meiner Statistik diese Nachricht bekam, so glaubte ich mit Herrn Dr. Toeplitz an Beginn eines Recidives; daher rührt die Mittheilung von Herrn Dr. Linkenheld[3]), dass alle meine Fälle recidivirt seien. Es ist dies also ein vollkommen konstatirter Fall von Carcinom des Cervix und Fundus uteri, der seit 1878 recidivfrei ist. Frau N. ist wiederholt von Herrn Geheimrath Prof. Dr. Fritsch und meinem Bruder Dr. M. B. Freund in Breslau untersucht worden.

1) Breslauer ärztl. Zeitschrift No. 3. 8./2. 1879.
2) Centralbl. f. Gynäkologie. 1879. No. 1.
3) Centralbl. f. Gynäk. 1881. 8.

Herr Olshausen (Berlin):

Es giebt immer einzelne solche, besonders günstige Fälle; ein solcher Fall ist offenbar der von Freund. Ich hatte vor Kurzem Gelegenheit eine ähnliche Erfahrung mit einer Frau zu machen, die ungefähr eben so lange operirt ist, seit 1878 oder 1877. Aber es handelte sich da um einen isolirten Knoten der Portio; ich machte eine infravaginale Amputation der Portio. Es kam Recidiv nach kurzer Zeit, was aber sofort bemerkt und worauf wiederum exstirpirt wurde. Die Frau ist seitdem gesund geblieben, wie mir vor Kurzem ihr Schwiegersohn, welcher Arzt ist, mittheilte.

Es giebt aber auch Fälle, die sehr späte Recidive machen. Der erste Fall, den ich per vaginam durch Totalexstirpation operirte, war besonders schwer zu operiren; er betraf eine 60jährige Dame, die nie geboren hatte, mit Carcin. corporis; es war ein cirkumskriptes Carcinom im Fundus uteri. Nach 3 Jahren ließ ich die Kranke kommen, untersuchte und fand ein Recidiv, welches noch keine Erscheinungen machte; nach ungefähr 4 Jahren ist sie gestorben. Hier war also sicher erst nach 3 Jahren Recidiv.

Vorsitzender Herr Hegar:

Ich möchte noch eine Bemerkung hinzufügen. Ich habe einmal eine Totalexstirpation gemacht bei einem isolirten Knoten im supravaginalen Theile des Cervix. Wie ich den Uterus heraus hatte, sagte ich mir: du bist thöricht gewesen, dass du die ganze Gebärmutter herausgeschnitten hast; hier hätte sicher die supravaginale Amputation hingereicht. Erst war der Verlauf gut, aber nach kurzer Zeit schon ist sie an Recidiv gestorben.

Noch einige Worte zu dem Vortrage von Leopold in Bezug auf die Kastration. Ich glaube, dass es keine bessere Operation bei kleineren Myomen giebt, als die Kastration. Einmal absolut sicherer Erfolg und außerdem — was ich im Gegensatz zu dem Redner betonen möchte — im Allgemeinen außerordentlich leichte Durchführbarkeit in 15—20 Minuten, überhaupt sehr wenig gefährlich. Ausnahmen giebt es auch wie überall. Allein dann kann man sich ja sogleich zu einer anderen Fibromoperation

entschließen, falls diese leichter durchführbar erscheint. Wir haben sehr gute Resultate bei unseren wegen Salpingitis Kastrirten; auch in Bezug auf Myome sind die Resultate sehr günstig, allerdings blos bei kleineren Myomen, welche nicht ganz bis zum Nabel reichen, aber selbst bei etwas größeren, zum Nabel und etwas darüber reichenden, halte ich diese Operation noch für angezeigt. Wer nun gar bei der Myomotomie keine guten Resultate, etwa 20—25% Todesfälle hat, thut viel besser daran, immer zuerst die Kastration zu versuchen. Er wird, auch wenn er in einzelnen Fällen nach der Kastration noch die Myomotomie machen musste, doch noch besser fahren, als wenn er von vornherein die Fibromyome herausnimmt. Der Einwand, dass es sonderbar sei, ein gesundes Organ wegzunehmen, anstatt das kranke anzugreifen, ist so recht doktrinär. Wenn man den Zweck, das Schwinden des Tumors und die Beseitigung der Beschwerden erreicht, ist ein leichterer und gefahrloser Eingriff gewiss einer schwierigeren und gewagteren Operation vorzuziehen. Zudem sind die Eierstöcke bei fast allen Myomen nicht einmal gesund. Da ist ein neuer hübscher Aufsatz von Werth über das Befinden der Kastrirten; es scheinen da aber Ausnahmefälle vorgekommen zu sein, eine Kumulation von ungünstigen Verhältnissen. Denn so viele psychische Krankheitszustände nach dieser Operation sind doch wohl nirgends anders beobachtet worden; ich habe wenigstens in dieser Beziehung keine solchen Resultate aufzuweisen, und kann mich kaum erinnern, dass eine psychotisch geworden sei. Freilich muss man bedenken, dass unter solchen Kranken immer viele verrückte Frauenzimmer sind, die schon vorher im Gehirn gelitten haben. Ich kann auch nicht begreifen, warum die Exstirpation des Uterus in dieser Beziehung eine bessere Prognose bieten soll. Man exstirpirt den Uterus und die Adnexe noch hinzu, in dem anderen Falle blos die Adnexe, und soll nun leichter solche Zustände bekommen? Das ist mir unklar. In einzelnen Fällen sind, glaube ich, die Adnexe nicht exstirpirt worden, dann ist es noch unbegreiflicher, warum das Vorhandensein der Eierstöcke bei exstirpirtem Uterus nun günstigere Verhältnisse hervorrufen soll, da gerade das Vorhandensein ovulirender Keimdrüsen

bei natürlichem oder künstlichem Uterusdefekt erwiesenermaßen zu Störungen führt. Es müssen wohl besondere Verhältnisse obgewaltet haben, die Zahl der Fälle ist auch nicht genügend, um sich ein sicheres Urtheil zu bilden. Ich werde in Kurzem einmal eine Zusammenstellung aller unserer Kastrirten und Salpingotomirten veröffentlichen. Das kann ich übrigens mit Bestimmtheit schon jetzt sagen, dass solche Resultate, wie sie Werth hat, nicht vorhanden sind.

Herr Olshausen (Berlin):

Ich will nur eine Beobachtung anführen, die ich vor Kurzem gemacht. In der Kieler Habilitationschrift von Glaevecke ist erwähnt, dass Atrophie der Vagina nach Kastration vorkomme; davon hatte ich vor einiger Zeit ein Beispiel hochgradiger Art. Eine Dame, die im Auslande kastrirt worden war mit dem Erfolge, dass die Menstruation sofort verschwand, kam zwei Jahre später in meine Behandlung und es stellte sich heraus, dass hochgradige Atrophie und Enge der Vagina vorhanden war, so dass die Kohabitation fast unmöglich geworden war, obgleich die Frau vorher einige Male geboren hatte. Man konnte also nicht annehmen, dass es sich um einen Bildungsfehler handle, sondern er war ohne Zweifel eine Folge der Kastration. Dies ist der einzige mir vorgekommene Fall hochgradiger Atrophie nach Kastration.

Herr Werth (Kiel):

Ich möchte mir nur zu dem, was Hegar über die Nachwirkungen der Kastration ausführte, die Bemerkung erlauben, dass es mir fern liegt, in der Fortnahme der Keimdrüsen eine spezifisch wirkende Ursache für psychische Nacherkrankung zu suchen. Zu letzterer disponirt nach meinen schon auf dem vorjährigen Kongress mitgetheilten Erfahrungen jede Art von schwererem Eingriff an den inneren Genitalien, bei dem das Bauchfell in Mitleidenschaft gezogen wird. Leichtere Abweichungen des psychischen Verhaltens sind in der Rekonvaleszenz von solchen Operationen ziemlich häufig und können bei darauf gerichteter Beobachtung auch anderen nicht entgangen sein. Dass ich den

an sich seltenen Ausgang in ausgesprochene Psychose relativ häufig gesehen habe, ist doch wohl nur ein Spiel des Zufalls, wenigstens weiß ich nicht zu sagen, welche Art disponirender Momente gerade in meiner Klinik eine solche Häufung der Fälle sollten hervorgerufen haben.

Zu einer anderen in der Diskussion berührten Frage möchte ich bemerken, dass in der That auch nach meinen Erfahrungen die nervösen Störungen, welche der Kastration fast regelmäßig folgen, den subjektiven Erfolg der Operation bei Kastration wegen Myoma uteri nicht selten für längere Zeit hintenanhalten, während eine nachtheilige Beeinflussung des Nervensystems durch die Entfernung des Uterus viel geringer ausfällt oder auch vollständig fehlt, sobald die Eierstöcke in funktionsfähigem Zustande zurückbleiben.

Herr Leopold (Dresden):

Auf die Mittheilungen unseres Herrn Vorsitzenden betreffend den Vergleich der Totalexstirpation per vaginam und der erweiterten Exstirpation mit Resektion des Kreuzbeins will ich zunächst bemerken, dass es für eine Reihe sehr schwerer Fälle gewiss vortheilhaft ist, wenn dieser neue Vorschlag ausgeführt wird; dagegen kann ich seine Meinung nicht theilen, dass man bei Totalvaginalexstirpation im Finsteren arbeite, mehr mit dem Gefühl als mit dem Auge. Wir haben eine große Zahl von Virgines mit verengter Scheide und bei zum Theil sehr weit vorgeschrittenen Carcinomen operirt; und doch lässt sich bei solchen Personen von unten her das Operationsfeld sehr gut zugänglich machen. Zuerst wird der Ring der hinteren Scheidenwand beiderseitig eingeschnitten, und von da aus nach vorn zwei seitliche tiefe Längsschnitte gemacht; man bekommt dann mit einer Hakenzange den Uterus bequem hervor. Ist das Scheidengewölbe mit dem Douglas'schen Raume eröffnet und sind die Parametrien hervorgestülpt, so ist es mir noch nie vorgekommen, dass ich im Blinden die Arteriae uterinae hätte unterbinden müssen; man sieht sie vielmehr auf dem Finger pulsiren.

Zweitens ist zu erwähnen, dass die Totalexstirpation nicht

zu lange dauert, wenn auch vielleicht etwas länger als die Kastration. Von der letzteren, die wir wegen Myom oft ausführten, haben wir sehr gute Erfolge gesehen; aber in allen 17 Fällen, in denen wir wegen schwerer Myomblutungen die Totalexstirpation per vaginam vorzogen, waren die Beweggründe die, dass im Hinblick auf die hohe Anämie und die geringe Widerstandskraft des Herzens die Laparotomie der schwerere, die Totalexstirpation per vaginam der geringere Eingriff erschien. Ich habe einmal eine schwer ausgeblutete Person nach der Kastration verloren. Bei der Sektion machte mich der pathologische Anatom darauf aufmerksam, dass bei einer solchen Herzschwäche die Kranke der Laparotomie, d. i. dem zu schweren Eingriff unterliegen müsse. Bei den sehr anämischen Personen, wo ich die Totalexstirpation machte, ist nicht das Geringste vorgekommen. Seit jener Zeit muthe ich solchen ausgebluteten Personen die Laparotomie nur selten zu und ziehe die Totalexstirpation per vaginam vor.

Was das spätere Schicksal der Operirten betrifft, so hat die Eiterung niemals lange gedauert. Nachdem die Scheide ausgestopft ist, wird am 15. Tage zum ersten Male nachgesehen, die Gaze entfernt und die Ligaturen gelockert; dann wird noch 2 bis 3 mal die Gaze gewechselt, und in der Regel können die Kranken nach Entfernung aller Ligaturen am Ende der 3. Woche entlassen werden. Nacheiterung wurde nie beobachtet. Ich habe alle Operirten später wieder citirt, aber keine Störungen gefunden.

Was nun den Grad der Blutung bei der Operation betrifft, so haben allerdings einzelne Kranke viel Blut verloren, besonders in den Fällen von Collumcarcinom, welche überhaupt die schlechteste Prognose geben. Hier nimmt man bisweilen wegen eines kleinen Knotens den Uterus heraus und schon nach $^1/_4$ oder $^1/_2$ Jahr ist Recidiv da.

Betreffs der Entfernung von Uterus und Ovarien muss ich die Beobachtung von Werth bestätigen. Bleiben bei der Totalexstirpation per vaginam wegen Myom die Ovarien darin, so beobachtet man den anticipirten Klimax nicht in der Weise wie bei Kastrirten. Das Verbleiben der Ovarien muss also von Bedeutung sein;

nimmt man die Ovarien mit heraus, so kommt der Klimax viel früher. Man muss in jedem Falle individualisiren.

Schließlich ist zu Gunsten der Totalexstirpation des Uterus per vaginam wegen Myom noch anzuführen: Wenn man von der Scheide aus an das Myom ankommen und den Uterus mit dem Myom entfernen kann, die Ovarien aber darin lässt, so ist alles Kranke entfernt, das Gesunde aber darin geblieben, ein Verfahren, gegen dessen Vorzüge sich bei guten Erfolgen nichts einwenden lässt.

Herr Hegar

Ich will nur kurz bemerken, dass Leopold mich falsch verstanden hat. Ich habe nie Schwierigkeiten gehabt, das Operationsfeld freizulegen bei Vaginalexstirpation, aber die Ligamente haben mich genirt, und wenn Leopold sich Alles so bequem hat vorstülpen können, so hat er sehr günstige Fälle mit dehnbaren Ligamenten gehabt, deren ich mich nicht rühmen kann. Die Hauptschwierigkeit lag immer im Unterbinden starrer Ligamente, die nicht immer starr durch Carcinom, sondern oft auch durch alte entzündliche Schrumpfung sind.

Noch möchte ich etwas bemerken in Bezug auf die Mittheilung von Olshausen über Atrophie der Scheide. Man nimmt 2 Arten von Altersatrophie der Scheide an. Die eine ist aber keine, sondern ist eng verbunden mit dem sogen. Schundkatarrh der Scheide. Ich weiß nicht, ob das in dem erwähnten Falle so war. Es giebt ja auch eine eigentliche Altersatrophie. Dieser Schundkatarrh hat andere Ursachen. Ich habe auch einen Fall erlebt, wo das Resultat meiner Kastration durch eine schrumpfende Kolpitis getrübt wurde; es kam dann heraus, dass der Ehemann während der Zeit, wo die Frau im Spital war, sich Vergnügungen erlaubt und der Frau einen Tripper beigebracht hatte. So etwas ist der Kastration nicht in die Schuhe zu schieben.

Herr Döderlein (Leipzig):

Über Herkunft und Bedeutung des Fruchtwassers.

Meine Herren! Die Frage nach der Herkunft und Bedeutung des Fruchtwassers, mit der die des Stoffwechsels des Fötus enge verwandt ist, ist in den letzten Jahren von verschiedenen Seiten nach verschiedener Richtung hin bearbeitet worden. Und doch haben auch die letzten Arbeiten noch keine Einigung über längst umstrittene Punkte zu erzielen vermocht. Es bieten sich hier dem Untersucher so vielfache Schwierigkeiten, die zu Täuschungen führten, dass den sorgfältigsten Experimenten stets berechtigte Einwürfe gemacht werden konnten, die die Schlussfolgerungen erschütterten.

Auch heute noch besteht der Streit im wesentlichen darum, ob das Fruchtwasser Transsudat ist und als solches zur Ernährung und Bildung des Fötus allein oder theilweise dient, oder ob es besonders in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft im Wesentlichen ein Stoffwechselprodukt des Fötus, Exkret der Nieren darstellt. Die letztere Anschauung hat seit den fundamentalen Untersuchungen Gusserow's »Zur Lehre vom Stoffwechsel des Fötus« durch zahlreiche Untersuchungen immer mehr und mehr an Boden gewonnen, und hat Dührssen auf dem vorjährigen Kongress durch erneute Benzoe-Hippursäure-Versuche an Schwangeren und Kreißenden gewichtige Einwände widerlegt. Aber auch für die Nährtheorie sind dort wieder Stimmen laut geworden und hat Ahlfeld als neuen Beweis hierfür Schluckbewegungen des Fötus nachzuweisen gesucht. Ich glaube an dieser Stelle auf genaue Wiedergabe des gegenwärtigen Standes dieser Frage gerade im Hinweis auf die vorjährige Diskussion verzichten zu müssen, zumal über meine Untersuchungen demnächst ausführliche Publikation erfolgen wird.

Ich habe versucht, auf dem Wege der chemischen Analyse der charakteristischen und typischen Bestandtheile des Fruchtwassers Unterlagen zur Beantwortung der Frage zu schaffen. Auch hier liegen ja bereits zahlreiche Untersuchungen vor, welche aber theils aus früherer Zeit stammend, nach unzureichenden Methoden aus-

geführt worden waren, theils wurde bei denselben nur auf bestimmte Stoffe, besonders Harnstoff Rücksicht genommen, jedenfalls konnten dieselben bis jetzt keine Entscheidung bringen. Zu letzterem Resultat kam ich anfänglich auch, so lange ich meine Analysen nur auf menschliches Fruchtwasser beschränkte. Ich bin deshalb bald dazu übergegangen, thierisches Fruchtwasser in den Bereich der Untersuchungen hereinzuziehen und habe besonders schließlich das vom Rind als für unsere Zwecke aus verschiedenen Gründen am besten dienlich gefunden. Von diesem stehen mir nunmehr eine ziemliche Reihe vollständiger Analysen aus verschiedenen Trächtigkeitsperioden zur Verfügung, und glaube ich an der Hand derselben gut begründete Schlüsse auf den Stoffwechsel des Säugethierfötus ziehen zu dürfen. In wie weit dieselben eine Übertragung auf den Menschen gestatten, dürfte an der Hand der vielseitigen experimentellen Untersuchungen nicht zu großen Schwierigkeiten unterliegen.

Ich wählte Rindsfruchtwasser, da es am leichtesten aus den verschiedenen Perioden zu beschaffen und fast immer reichliche Menge zur Bestimmung aller Stoffe vorhanden war. Ich gebe nun über die zur Anwendung gekommenen Untersuchungsmethoden nur das Nothwendigste, da sonst die Ausdehnung der Mittheilung zu groß würde. Die Untersuchungen selbst wurden im hygienischen Institut zu Leipzig unter Leitung des Herrn Prof. Hofmann oder dessen 1. Assistenten Herrn Pallmann ausgeführt. Ich möchte auch hierfür auf spätere ausführlichere Mittheilung verweisen. Die Beschaffung des Materials geschah so, dass ich im Schlachthof den Auftrag gab, bei geschlachteten und trächtig befundenen Thieren, insbesondere Kühen, die ganze Tracht, wie es in der Zunftsprache heißt, also den unversehrten Uterus im Ganzen herauszunehmen und mir womöglich am Schlachttage selbst zu senden. Bei dem Massenmord an Schlachttagen kam es zu gewissen Zeiten vor, dass ich 4—5 Trachten aus verschiedenen Perioden zu gleicher Zeit erhielt. Nach einigen Vorversuchen übte ich zur Gewinnung des Fruchtwassers nun folgende Methode, die irgend eine Verunreinigung ausschließt. Es wurde zuerst die Uteruswand in toto abgelöst, so dass das geschlossene, unversehrte

Ei vorlag. Die Ablösung gelingt bei einiger Vorsicht leicht, da ja nur an den Placenten eine Verbindung zwischen Ei und Uterus besteht, das Chorion stets durch eine trübe Flüssigkeitsschicht von der Uterusschleimhaut getrennt ist. Entweder wurde die fötale Placenta aus der mütterlichen herausgezogen oder, wo dies nicht leicht ging, die einzelnen Kotyledonen an der Basis abgeschnitten, so dass die mütterliche Placenta an der fötalen hängen blieb. War so das Ei abgelöst, so wurde es von Blut und der übrigen Verunreinigung sorgfältig mit trockenem porösem Filtrirpapier gereinigt und zunächst durch Anstechen am einen und dann am andern Pol die äußere Blase, die Allantois entleert und das ausfließende Wasser in Glaskolben aufgefangen.

— [Die anatomischen Verhältnisse werden an einer Skizze demonstrirt.] —

War die äußere Blase völlig entleert, so hob sich die innere Amniosblase, in der der Fötus lag, ab; nachdem das Ei wieder sorgfältig abgetrocknet war, wurde in gleicher Weise die zweite Blase entleert. Sodann wurden sofort die Mengen genau gemessen, der Fötus gewogen und dessen Magen auf etwaigen Inhalt untersucht.

Was nun die einzelnen Bestimmungen betrifft, so erlaube ich mir, Ihnen hier die betreffenden Kurven vorzulegen, die ich anfertigte, um Sie nicht mit Zahlen belästigen zu müssen.

Betrachten wir zuerst das Verhalten der Mengen der Amnios- und Allantoisflüssigkeit zu verschiedenen Perioden, so lehrt ein Blick auf die Kurve, dass bedeutungsvolle Unterschiede hier zwischen beiden Wässern auftreten und dass es sich um eine gesetzmäßige Zu- und Abnahme handelt. Während die Allantoiskurve bis zum Ende der Tragzeit ein Ansteigen bis zu $6^1/_2$ l bei einem nahezu 30 pfündigen Kalbe zeigt, wir also hier eine stetige Zunahme mit der Schwangerschaft sehen, fällt die Amnioskurve gegen Ende stark ab, nachdem die Menge des Amnioswassers bis zur Mitte rasch beträchtlich zugenommen.

Es interessirt uns natürlich sofort, wohin denn die Flüssigkeit gelangt. Liegt schon nach dem Verhältniss des Amnioswassers zum Fötus — mit dem Wachsen desselben nimmt dies

ab — der Gedanke nahe, dass dasselbe in der 2. Hälfte der Schwangerschaft vom Fötus aufgebraucht werde, so wird dies zur Gewissheit, wenn wir den Magen des Fötus betrachten, stets fand ich denselben gefüllt, bei einigen Früchten sogar so prall, dass fast das ganze Abdomen damit ausgefüllt war. So enthielt bei ältesten Fötus von 30 Pfund der Magen 300 ccm Amnioswasser. Dass dies hier resorbirt wird, ergiebt sofort die Betrachtung der 4 Kammern des Rindsmagens; während in der ersten das Wasser die Farbe und Konsistenz des Amnioswassers hat, wird es im letzten zu einer ganz zähen schleimigen Masse. Dies konnte ich bei allen Föten beobachten, schon bei dem jüngsten, nur 33 g schweren, war der Magen prall mit Fruchtwasser gefüllt. So sehen wir also, dass der Kuhfötus während der ganzen Zeit der Schwangerschaft das Amnioswasser schluckt, analog dem Menschenfötus, bei dem ja durch den Nachweis der Wollhaare im Meconium längst dieses Schlucken festgestellt worden ist. Nun stützt sich aber die Nährtheorie im Wesentlichen auf die Aufnahme des Fruchtwassers in den Magen und es handelt sich weiterhin darum, ob hierdurch wirklich eine Ernährung des Fötus möglich ist. Wenden wir uns zur zweiten, zur Eiweißkurve, so sehen wir, dass der Eiweißgehalt des Amnioswassers gegenüber dem des Allantoiswassers in allen Zeiten ein verschwindend kleiner ist. Es kommen natürlich auch hier geringe Schwankungen bei gleichaltrigen Embryonen vor, funktionirt doch kein Organismus absolut gleich wie der andere. Mehrfach war aber in früheren Monaten der Tragzeit eine quantitative Bestimmung des Eiweißes im Amnioswasser überhaupt nicht möglich.

Als beste Methode der Eiweißfällung rieth mir Prof. Hofmann die mit 5—6 fachen Mengen von absolutem Alkohol. Nachdem nach 24 Stunden der Niederschlag sich abgesetzt hatte, wurde er auf gewogenem Filter filtrirt, mit Alkohol und Äther ausgewaschen, bei 100° getrocknet und gewogen. Da kleine Menge von Salzen mit ausfallen konnten, verbrannte ich wiederholt Filter mit dem Eiweiß und wog die Asche, um mich von diesen Mengen zu überzeugen. Stets waren es wenige Milligramme, so dass sie ohne wesentliche Fehlerquelle vernachlässigt werden durften.

Qualitativ treten die Unterschiede des Eiweißgehaltes in beiden Flüssigkeiten beim Zusatz von Alkohol dadurch augenscheinlicher hervor, dass beim Allantoiswasser schon bei 250 ccm Flüssigkeit ein wolkiger, massiger Niederschlag entsteht, während vom selben Fötus in 50 ccm Amniosflüssigkeit kaum eine Trübung sich entwickelte. Gegen Ende der Zeit nimmt im Amnioswasser die Eiweißmenge etwas zu. Auch die Konsistenz wird zäher, so dass wohl angenommen werden muss, dass neben dem Schlucken durch Diffusion von Wasser ein Eindickungsprozess einhergeht. Ich habe keine Anhaltspunkte finden können, in welcher Weise dies geschieht, möchte es aber zur Erklärung dieser geringen Zunahme hervorheben.

Es fehlen also dem Amnioswasser beim Rind Eiweißmengen, so dass es als Nährmittel aufgefasst werden kann. Schluckt dasselbe der Fötus, so muss er es zu anderem Zweck thun, und da kommt der Zusammensetzung des Amnioswassers zu Folge zunächst nur der Wassergehalt desselben in Frage. Nicht als Nähr- sondern lediglich als Wasserquelle dürfte das Amnioswasser aufzufassen sein.

Da das Eiweiß des Allantoiswassers, das bis zu 1,25% ansteigt, wegen der Unmöglichkeit zum Fötus zu gelangen, uns nur seiner Herkunft nach interessiren kann, so müssen wir erst dafür weitere Anhaltspunkte finden, bevor wir auf dessen Bedeutung eingehen können. Diese ergiebt die Aschenanalyse. Ich habe hier, wenn möglich, stets bei beiden Wassern Kalk, Magnesia, Chlor, Kalium, Natrium, als Chlorkalium und Chlornatrium berechnet, einige Male Phosphorsäure und Schwefelsäure quantitativ in 100—200 ccm des Fruchtwassers bestimmt. Es ergeben sich hier nun sehr bemerkenswerthe Unterschiede sowohl in den verschiedenen Zeiten der Trächtigkeit als auch zwischen beiden Flüssigkeiten. Die Zusammensetzung des Amnioswassers ist während der ganzen Tragzeit eine gleiche und zwar entsprechen die einzelnen Werthe der Blutplasmaanalyse.

Magnesia ist in unwägbaren Spuren vorhanden, Kalium nur wenig schwankend, durchschnittlich 0,010%. Chlorkalium 0,1—0,2. Chlornatrium weit das Chlorkalium überwiegend 0,6—0,7%. Das

Amnioswasser ist also in Folge seiner Zusammensetzung als Transsudat aus dem Blute aufzufassen. Aus welchen Blutgefäßen es stammt, darüber giebt natürlich die Analyse keinen Anhaltungspunkt. Die Allantoisflüssigkeit verhält sich dazu fast in allen Salzen verschieden und einzelne Salze zeigen verschiedenes Verhalten zu verschiedenen Perioden. Kalium unterscheidet sich nicht.

Magnesia verhält sich sehr verschieden und gestattet uns weitgehende Schlüsse. Bis über die Mitte der Tragzeit nimmt sie konstant zu von Spuren in der ersten Zeit bis zu 80 mg in 100 ccm bei den 2 Kälbern von 12—14 Pfund. Es sind dies nicht etwa unbedeutende Mengen, wie man nach diesen Zahlen denken könnte, auch hier lehrt die Anschauung selbst mehr. In diesen Fällen entstand ganz plötzlich beim Zusatz von Ammoniak und phosphorsaurem Natron zu der betreffenden Lösung ein massiger, wolkiger Niederschlag.

Später nimmt die Menge der Magnesia wieder ab, bei dem ca. 30 Pfund schweren Fötus waren nur noch 50 mg in 100 ccm.

Chlorkalium ist bedeutend mehr und nimmt bis Ende der Zeit konstant zu.

Chlornatrium ist sehr viel weniger enthalten 0,3—0,4%. Wir haben nun, um Schlüsse daraus ziehen zu können, uns den Harn eines neugeborenen Kalbes verschafft, und zwar Harn sofort nach der Geburt und solchen 4 Stunden später vor Nahrungsaufnahme. Die Analyse dieses Harns ergab als Hauptbestandtheil Chlorkalium 0,492%, Chlornatrium 0,126, Kalium und Magnesia nur in Spuren.

Dass die Allantoisflüssigkeit Harn des Fötus ist, wird von den Zoologen nicht bezweifelt und es muss uns wundern, dass auf dieses Verhalten der Säugethierföten in keiner von den neueren Arbeiten über Urinproduktion des menschlichen Fötus hingewiesen ist. Sehen wir, dass der Säugethierfötus während der ganzen Entwicklungsperiode Harn secernirt, so dürfen wir gewiss annehmen, dass auch der menschliche Fötus einer derartigen Ausscheidung gewisser Verbrauchsstoffe bedarf. Schon ein Blick auf die anatomischen Verhältnisse muss diesen Schluss nahelegen, ist doch die Allantoisblase in weiter, kurzer Kommunikation durch den Urachus mit der Urinblase. Frühere Auffassung ging dahin

dass der hohe Eiweißgehalt des Allantoiswassers Bedeutung für die Ernährung des Fötus haben muss. Da er aber die Allantoisflüssigkeit nicht schlucken kann, so wurde angenommen, dass diese durch den Urachus in die Blase fließe.

Dort solle nun das Eiweiß resorbirt werden oder wenn dem sich Hindernisse entgegenstellen, so entleere es der Fötus durch die Urethra in die Amnioshöhle, wo es dann verschluckt werden könnte.

Noch erübrigt, das Herkommen der verhältnissmäßig großen Mengen Eiweiß im Allantoiswasser zu erklären. Fassen wir dasselbe als Fötalharn auf, so muss entweder der Harn selbst eiweißhaltig sein oder es muss noch eine zweite Quelle für das Allantoiswasser existiren. Die Untersuchung des Harns des geborenen Kalbes giebt auch hier Aufschluss. Dieser ist beträchtlich eiweißhaltig. Durch die gleiche Bestimmung wie beim Allantoiswasser, also durch Alkoholfällung, ergiebt sich abzüglich der mitgefällten Salze, also ganz genau 0,33%. Und zwar wird dasselbe durch Kochen mit Salpetersäure weder im Harn noch in der Allantoisflüssigkeit ausgefällt, sondern ist nur durch absoluten Alkohol oder Tannin in wässriger Lösung fällbar. Es scheint somit als Pepton oder peptonähnlicher Körper enthalten zu sein.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind also für den Rindsfötus:

1. Das Amnioswasser ist als Transsudat aufzufassen und wird vom Fötus verschluckt.

2. Die Bildung desselben geschieht nur in der ersten Hälfte der Schwangerschaft, bis zum Ende derselben wird es fast völlig aufgebraucht.

3. Da dasselbe Eiweiß nur in Spuren enthält, kann es nicht als Nähr- sondern lediglich als Wasserquelle angesehen werden.

4. Das Allantoiswasser ist fötaler Harn; die Menge desselben wächst proportional dem Gewicht des Fötus.

5. Das Eiweiß desselben wird von den Nieren ausgeschieden, spielt keine Rolle bei der Ernährung des Fötus.

6. Der fötale Harn ist in verschiedenen Perioden verschieden zusammengesetzt.

An der Hand der Arbeiten über das menschliche Fruchtwasser möge es noch gestattet sein zu prüfen, wie weit Übertragung dieser Schlüsse für den Menschen statthaft ist.

Dass die chemischen Analysen des menschlichen Fruchtwassers nicht zu solchen präcisen Resultaten führen können, liegt daran, dass beim Menschen nur eine Fruchtblase existirt. Produzirt auch der menschliche Fötus Urin, so sammelt sich derselbe nicht gesondert an, sondern er muss durch die Urethra in die Amnioshöhle entleert werden. Nur wo sie verschlossen ist, staut sich der Harn und es sind ja derartige Missbildungen in größerer Anzahl beschrieben. Küstner nennt im Handbuch (S. 675) der Geburtshilfe den Verchluss der Harnwege und Rückstauung des Urins nach Blase, Ureteren und Nierenbecken, »eine recht typische Erkrankung«. Nur in solchen Fällen könnte man fötalen Urin in größerer Menge zu chemischer Analyse gewinnen.

Man hat vielfach versucht, charakteristische Bestandtheile des Harns im Fruchtwasser nachzuweisen, um daraus Anhaltspunkte für die Urinproduktion des Fötus zu finden. Hauptsächlich kommt hier als solcher der Harnstoff in Frage, mit dessen Nachweis sich besonders Prochownick und Fehling beschäftigten. Ich würde die mir hier gezogenen Grenzen weit überschreiten, wenn ich detaillirt auf diese Frage hier eingehen wollte.

So viel steht fest, dass durch den Nachweis desselben bisher kein Rückschluss auf fötale Harnproduktion möglich war. Die Zunahme des Harnstoffs im Fruchtwasser mit der Zeit der Schwangerschaft nach Prochownick von 0,0166 3. Woche bis 0,03405 hat Fehling nicht konstatiren können. Gusserow's Ansicht, dass der Harnstoff im Fruchtwasser nicht lange als solcher verweilt, dürfte wohl am meisten plausibel erscheinen. Es bedarf hier weiterer Untersuchungen. Ich habe bereits versucht, hier Material zu gewinnen, indem ich bei der Geburt Vorwasser und Nachwasser getrennt auffing und die Urinblase des Kindes nach der Geburt sofort auf etwaigen Inhalt prüfte. Ist dieselbe leer, so müsste man annehmen, das Kind hätte während der Geburt Urin entleert, Harnstoff müsste sich finden. Ist die Blase voll, so hat längere Zeit keine Urinentleerung stattgefunden und das Fehlen

des Harnstoffes im Fruchtwasser wäre erklärlich. Das Analogon des Harnstoffes im Kälberharn ist das Allantoin, eine geringere Oxydationsstufe des Eiweißes. Es scheidet sich in eingedampften Allantoisflüssigkeiten in mikroskopischen charakteristischen Krystallen aus und habe ich mehrmals dasselbe gewonnen. Aber auch dies scheint im Allantoiswasser zu zerfallen, da sonst am Ende der Zeit viel größere Mengen gefunden werden müssten.

Viel gewichtigere Gründe als der Nachweis des Harnstoffes müssen also für Urinproduktion des Fötus erbracht werden.

Hier kommen nun die große Reihe von Experimenten, wie sie zuerst von Gusserow angestellt wurden. Der Mutter wurden Stoffe verabreicht, die durch die Nieren in bestimmter Veränderung ausgeschieden werden. Nach diesen wurde von Gusserow und namentlich auch von Wiener eine Urinsekretion und periodische Entleerung der Blase ins Fruchtwasser wenigstens für die zweite Hälfte der Schwangerschaft als erwiesen erachtet. Wenn wir nun oben gesehen haben, dass der Rindsfötus schon von früher Zeit an mit Sicherheit Urin producirt und entleert, so dürfte wohl auch für den menschlichen Fötus Nierenthätigkeit nothwendig erscheinen.

Zum Schluss möchte ich noch kurz eine Beobachtung mittheilen, die meines Wissens noch nicht gemacht ist und einen weiteren Beweis für die fötale Urinsekretion bildet. Es wurde in der Klinik bei einer Gravida im 5. Monat wegen lang anhaltender Blutung, Endometritis decidua, künstlicher Abortus durch Einlegen von Laminaria eingeleitet. Abends ging mehr Blut ab, es wurde in Narkose durch den für 2 Finger knapp durchgängigen Muttermund der Uterus ausgeräumt. Zuerst sprengte ich die Blase, holte einen Fuß herunter, zog vorsichtig, wobei wie dies gewöhnlich geschieht, der Muttermund sichtbar in die Vulva trat. Durch einen Reflektor war derselbe hell beleuchtet. Der Durchtritt des Steißes war durch den engen, unnachgiebigen Muttermund sehr erschwert.

Es wurde ganz langsam gezogen, da der Fuß abzureißen drohte, der Steiß trat allmählich durch; bevor er ganz heraustrat, entleerte sich ganz plötzlich im weiten Bogen ein feiner Strahl aus dem kleinen Penis. Ich hielt einen Augenblick inne, zog wieder, und es entleerte sich wieder Urin im Strahl. Der Fötus

musste weiterhin ganz zerstückelt werden. Es wird mir nun sofort eingewandt werden, derselbe sei nicht frischlebend gewesen bei den Veränderungen des Eies. Dagegen möchte ich erwähnen, dass die Placenta größtentheils gesund war, sich gewiss noch in solchem Kontakt mit dem Mutterboden befand, dass der Fötus recht wohl noch leben konnte. Derselbe zeigte auch keinerlei Macerationserscheinung. In einem ganz gleichen Fall, der sich später ereignete und in dem ich darauf nun ganz besonders achtete, entleerte sich ebenfalls bei einem 6monatlichen Fötus beim Durchtreten des Steißes durch den Muttermund aus der Urethra des weiblichen Fötus deutlich etwas Urin. Wenn man gelegentlich genau darauf achtet, bin ich fest davon überzeugt, dass man häufig diese Erscheinung beobachten kann.

Neuerdings hat Nagel auf Grund mikroskopischer Untersuchung auch für die Wolff'schen Körper Funktion der Urinsekretion wahrscheinlich gemacht.

Es muss dann auch gelingen, von diesem Urin, wenn auch nur wenig, aufzufangen, und damit wenigstens qualitative Proben anzustellen, die uns vielleicht auch etwas Licht auf die Art des fötalen Stoffwechsels werfen. Vor allem müsste eine Eiweißprobe angestellt werden. Haben wir beim Rindsfoetus das Eiweiß des Allantoiswassers als von den Nieren mit ausgeschieden gesehen, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass das Eiweiß des menschlichen Fruchtwassers von der Beimischung mit fötalem Urin herstammt.

Die quantitative Bestimmung des Eiweißes im menschlichen Fruchtwasser ergab mit der Methode der Alkoholfällung:

5.	Monat	0,679 %
10.	»	0,154 %
10.	»	0,464 %
9.	»	0,208 %
10.	»	0,440 %
10.	»	0,265 %
10.	»	0,610 %
10.	»	0,247 %
10.	»	0,398 %

durchschnittlich 0,335 %, also viel weniger als im Allantoiswasser des Kuhfötus. Dass der Fötalharn auch beim Menschen eiweißhaltig ist, dafür spricht die von Dohrn, Hecker, Hennig, Martin und Ruge längst festgestellte Thatsache, dass der erste Urin der Neugeborenen manchmal sogar nicht unbeträchtlich eiweißhaltig ist. Der Eiweißgehalt nimmt ganz rasch nach der Geburt ab, wie der Harnstoff zunimmt. Man kann sich leicht ein Bild von der Abnahme machen, wenn man gleiche Mengen Urin von Kindern vom 1.—10. Tage mit Alkohol versetzt. Auch hierüber sind weitere Untersuchungen vorzunehmen.

Ich nehme darnach auch für den Menschen dieselben 2 Quellen für das Fruchtwasser an, wie beim Rindsfötus. Zum Theil ist es Transsudat aus dem Blute und dies vornehmlich in der 1. Hälfte der Schwangerschaft. Zum Theil ist es fötaler Urin, der auch in die Amniosblase entleert wird und hier sich mit dem Transsudat mischt.

Das Eiweiß desselben spielt keine Rolle für Ernährung oder Bildung des Fötus, wohl aber bedarf der Fötus des Wassers. Das Fruchtwasser wird verschluckt und im Magen resorbirt, wobei es zugleich funktionserregend auf Magen und Darm wirkt.

Diskussion.

Herr Schatz (Rostock):

Ich möchte nur kurz bemerken, dass ich vor längeren Jahren schon eine größere Reihe von gleichen Beobachtungen am Rind gemacht habe, die noch nicht veröffentlicht worden sind. Auch von Majewski besitzen wir solche Untersuchungen mit einer großen Anzahl chemischer Analysen, die sich nicht blos auf das Rind, sondern auch auf Schaf und Schwein beziehen. Es ergiebt sich daraus mit größter Wahrscheinlichkeit, dass auch beim Menschen das Fruchtwasser aus den beiden Quellen Haut und Nieren stammt. Es haben sich aber bei den Thieren sehr große individuelle Verschiedenheiten ergeben. In manchen Fällen überwiegt der Urin, in anderen steht das Amnionwasser im Vordergrunde.

Das Verhältniss mag auch beim Menschen doch nicht so gleichmäßig sein, wie der Redner angab. Das Sekret wird auch beim Menschen manchmal mehr von den Nieren, das andere Mal von der Haut geliefert.

Herr Dührssen (Berlin):

Über die Behandlung der Blutungen post partum.

Meine Herren! Trotz der großen Zahl der gegen die atonischen Blutungen post partum empfohlenen Mittel kommt es doch noch verhältnissmäßig häufig zum Verblutungstod nach der Geburt. Ich glaube, dass für die Häufigkeit dieses Ereignisses auch heutzutage noch die Statistik unseres Herrn Vorsitzenden aus den Jahren 1864—66 maßgebend ist, weil seine Zahlen mit Bezug auf die nicht infektiösen Todesfälle fast völlig mit den jüngst von Ehlers über Berlin gewonnenen Zahlen übereinstimmen. Unter 34553 Geburten im Badischen Oberrheinkreis notirte Herr Hegar 11 Todesfälle = 0,032 % von Blutung post partum. Übertragen wir diese Zahl auf den preussischen Staat, so würden von den 1,114,798 Wöchnerinnen des Jahres 87, 356 an Blutung post partum gestorben sein. Es stirbt also im Preussischen Staat täglich 1 Wöchnerin an Verblutung nach der Geburt. Viel größer ist noch die Zahl derjenigen Wöchnerinnen mit atonischen Nachblutungen, welche zwar mit dem Leben davon kommen, welche aber durch den großen Blutverlust, den sie erlitten, für längere Zeit geschwächt bleiben oder gar einen dauernden Schaden an ihrer Gesundheit (z. B. schwere Sehstörungen) erleiden.

Es wäre daher von großem Werth, ein ungefährliches Mittel zu besitzen, welches die atonische Blutung im Moment ihrer Entstehung zu beseitigen vermöchte. Ein solches Mittel besitzen wir meiner Ansicht nach in der Tamponade des Uterovaginalkanals. Die eigentliche Tamponade des Uterus, d. h. die feste Ausstopfung seiner Höhle, ist nicht zuerst von dem Franzosen Leroux, sondern im Jahre 1806 von Wendelstädt angegeben worden. Später folgten manche Empfehlungen, den Uterus nicht mit

Leinwand, Charpie etc. sondern mit einer Blase auszutamponiren, die nach ihrer Einführung mit Wasser oder Luft ausgedehnt wurde. Diese verschiedenen Empfehlungen der Tamponade fanden aber sehr wenig Anklang, weil in der vorantiseptischen Zeit sicherlich die Gefahr der septischen Infektion durch die Tamponade eine sehr bedeutende war, und man andrerseits auch nicht wohl an die Wirksamkeit des Verfahrens quoad Blutstillung glaubte. So kam es, dass bis vor Kurzem die Tamponade in den Lehrbüchern überhaupt nicht oder nur sehr lau als das letzte Mittel empfohlen wurde.

Seit dem Erscheinen meiner Publikationen über diesen Gegenstand aus den Jahren 1887[1]) und 1888[2]) hat sich dies schon einigermaßen geändert, indem Kehrer in dem Handbuch von P. Müller bei der atonischen Blutung die von mir vorgeschlagene Reihenfolge der therapeutischen Maßregeln acceptirt und auch Zweifel in der 2. Auflage seines Lehrbuchs in diese Reihenfolge vor der Tamponade mit Jodoformgaze noch die bimanuelle Kompression eingeschoben hat.

Veit und Fehling dagegen in demselben Handbuch, Olshausen in dem Schröder'schen Lehrbuch sprechen sich noch gegen die Tamponade aus. Fritsch, anfangs ein Gegner der Tamponade, ist, wie er mir mitzutheilen die Güte hatte, jetzt ein entschiedener Anhänger der Tamponade geworden.

Trotz der vielfach absprechenden Urtheile hat sich mein Verfahren verhältnissmäßig rasch Eingang in die Praxis verschafft. Ich verfüge jetzt über 57 Fälle, in welchen man nach meinen Prinzipien die Uterus-Tamponade vornahm; nur in einem dieser Fälle, in demjenigen, welcher Fritsch[3]) zu seinem anfänglich ungünstigen Urtheil veranlasste, stillte die Tamponade des Uterus die Blutung nicht. Außer diesem Todesfall starben noch 5 andere Fälle. An 4 dieser Fälle war die Tamponade absolut unschuldig,

---

1) Centbl. f. Gynäk. 1887. No. 35.

2) Die Anwendung der Jodoformgaze in der Geburtshülfe. Berlin 1888. Fischer.

3) In diesem Falle stammte die Blutung aus einem Cervixriss (s. Centralbl. f. Gyn. 1889. No. 25).

in dem 5. Fall hatte der Operateur die Jodoformgaze, trotzdem sie 2 mal auf die Erde gefallen, dennoch in das Uteruscavum eingebracht. Von den 57 Fällen stammen 15 von mir (mit einem Todesfall an Eklampsie mit Lungenödem), 6 von den Assistenten unserer geburtshülflichen Poliklinik Dr. Vowinckel und Dr. Nagel (mit einem Todesfall: Placenta praevia, enormer Blutverlust schon während der Geburt). Eine Reihe von Fällen ist in größeren Abhandlungen publicirt — ich nenne nur die werthvollen Arbeiten von Auvard[1]) und Rosenthal[2]) — eine andere in mehr kasuistischen Beiträgen, eine dritte ist mir brieflich durch die Güte der Herren Dohrn, Fritsch, Vulliet, Stern und Eckerlein zur Verfügung gestellt worden.

An der Hand dieser Fälle und gestützt auf gewisse einfache Betrachtungen muss ich die Einwände meiner Gegner als nicht stichhaltig zurückzuweisen. Der eine Einwand betrifft den Werth der Tamponade als blutstillendes Mittel. Nach der Ansicht meiner Gegner verhindert die Tamponade die Kontraktion des Uterus, da man ihn künstlich weit erhält. Ich will dem gegenüber nur daran erinnern, dass sich der Uterus, selbst wenn er noch das ganze Ei enthält, so fest zusammenziehen kann, dass der Blutzufluss zur Placenta, wie aus dem Verschwinden der kindlichen Herztöne zu entnehmen, fast völlig aufhört. Lauter und überzeugender noch reden die Thatsachen. Schon in meiner ersten Publikation hob ich die Thatsache als besonders auffällig hervor, dass der Uterus sich bereits nach Einführung eines Theiles des Streifens rasch und sehr fest zusammenzieht und dass er auch später nicht wieder erschlafft, obgleich es ihm nicht gelingt, seinen fremden Inhalt auszutreiben. Diese Thatsache ist von den späteren Beobachtern durchweg bestätigt worden.

Die Blutstillung kommt also einerseits schon bei Einführung des tamponirenden Streifens durch Uteruskontraktion zu Stande, andererseits wird durch die Zusammenziehung des Uterus ein Hohlraum mit starren Wänden geschaffen. Die Blutung aus einem

1) Travaux d'obstétr. Tome II. Tamponnement intrautérin. Paris 1889.

2) Zur Behandlung der Blutungen bei Atonia uteri p. p. etc. Diss. Jena 1889.

solchen Hohlraum stillt man aber, indem man ihn fest ausstopft. Bei der Uterustamponade — und das hat sie vor jeder anderen Tamponade und jedem anderen blutstillenden Mittel mit Ausnahme vielleicht des Liqu. ferri voraus — kommt es demnach durch 2 Faktoren zur Blutstillung:

1) durch Kontraktion des Uterus,
2) durch Kompression seiner Innenwand.

Dabei ist noch jeder dieser beiden Faktoren für sich allein jedem anderen entsprechenden blutstillenden Mittel in Bezug auf die Intensität und Dauer der Wirkung bedeutend überlegen. Hierfür sprechen zahlreiche der von mir gesammelten Fälle, wo man zunächst vergeblich Massage, Ergotin, heiße Uterusausspülung, die Kompression des Uterus in ihren verschiedenen Formen, die Kompression der Aorta angewandt hatte, während durch Tamponade die Blutstillung sofort und dauernd erreicht wurde. Ich gebe gern zu, dass man durch die fortgesetzte Anwendung der ersterwähnten Mittel, in vielen Fällen schließlich einen Stillstand der Blutung erreicht hätte, allein die Patientin hätte dann jedenfalls mehr Blut verloren, sie hätte dann noch längerer Überwachung bedurft, was nach der Tamponade unnöthig ist.

Selbst bei der absoluten Atonie, wo jegliche Uteruskontraktion fehlte und durch die übrigen Mittel nicht zu erzielen war, wo der Uterus sich wie ein schlaffer Sack anfühlte, brachte die Tamponade mit Ausnahme des ersten Falles von Fritsch feste Dauerkontraktion und damit sofortige Blutstillung zu Wege. Sollte die Kontraktion ausbleiben, so würde ich auf die Blutstillung durch Kompression rekurriren, indem ich das Cavum fest ausfülle und die Uteruswand von außen gegen den Tampon angedrückt erhalte. Sollte es dabei noch nach außen durchbluten, so würde ich die Scheide noch mit Salicylwatte ausstopfen, da diese das aufgesaugte Blut fester zurückhält. Dieses Verfahren verdient den Vorzug vor der Handkompression des Uterus in ihren verschiedenen Formen und der Anwendung des Liqu. ferri, den zwei Mitteln, welche bei der schweren Form der Atonie außer der Tamponade noch in Betracht kommen. Die Handkompression erfordert auf die Dauer zu viel Kraft, man lässt bei ihr daher unwillkürlich

zeitweise mit dem Druck nach, und dann blutet es wieder. Auch für die Patientin ist eine längerdauernde Kompression, bei der die eine Hand sich in den Genitalien befindet, eine höchst unangenehme Prozedur. Was die Anwendung des Liq. ferri anlangt, so führt es zur Bildung von Gerinnseln, welche gewissermaßen einen Damm gegen weitere Blutung bilden. Ein festerer Damm wird jedenfalls dadurch gebildet, dass das tamponirende Material die Öffnung der Gefäße verlegt. Außerdem aber hat die Anwendung des Liq. ferri so viele Nachtheile, insbesondere die Gefahr der Verjauchung der gesetzten Gerinsel, dass seiner Anwendung die schwersten Bedenken entgegenstehen. Denn ein ideales blutstillendes Mittel ist nur dasjenige, welches sicher wirkt, dabei aber durchaus ungefährlich ist.

Fragen wir weiter, wie es sich mit der Wirkung der Uterustamponade verhält, falls die Blutung aus dem unteren Uterinsegment herstammt? Das untere Uterinsegment kontrahirt sich nach der Geburt nur mangelhaft, durch die Kontraktion des Uteruskörpers wird aber nach den Untersuchungen von Benckiser und Hofmeier der Blutzufluss zum unteren Uterinsegment wesentlich vermindert. Infolgedessen tragen auch bei Blutungen aus diesem die beiden blutstillenden Faktoren der Tamponade, nämlich die Kontraktion des Uteruskörpers und die direkte Kompression der blutenden Partien zur Blutstillung bei, infogedessen erscheint es durchaus rationell, nicht nur bei Blutungen im Gefolge von Placenta praevia, sondern auch bei Blutung aus Cervixrissen, auch ohne komplizirende Uterusatonie, zunächst das Uteruscavum, dann den Riss und endlich die Scheide auszutamponiren. Die Tamponade des Uterus bewirkt eine noch festere Kontraktion, der Blutzufluss zu dem Riss wird entsprechend verringert, und die Gefahr der inneren Blutung in das Uteruscavum fällt weg. Schon im Anfang aber habe ich bei Blutung aus Cervixrissen die Erfahrung gemacht, dass man hierbei die Scheide sehr sorgfältig austamponiren und als Schlussstein der Tamponade mit Gaze noch einige Wattetampons in die Vagina einführen muss, weil in diesen Fällen die Gaze das Blut nicht genügend zurückhält. Ich empfehle bei Cervixrissen zunächst die Tamponade des Uterovaginalkanales wegen

der Schwierigkeit der Naht, blutet es trotz der Tamponade weiter — ich habe noch keinen derartigen Fall erlebt — so kann man jedenfalls mit mehr Ruhe die Vorbereitungen zur Naht resp. zur Umstechung der Uterina vom Scheidengewölbe aus treffen.

Die Thatsache nun, dass die Tamponade des Uterovaginalkanals jede Blutung aus dem ganzen Genitaltraktus mit fast absoluter Sicherheit stillt, scheint mir für die Praxis von großer Bedeutung zu sein. Wie leicht verliert der unerfahrene Geburtshelfer im Moment der Blutung die ruhige Überlegung, woher die Blutung stammt. Ich erinnere nur an die Fälle, wo man fortdauernd den Uterus rieb, und die Frau sich unterdessen aus einem Clitorisriss verblutete.

Tamponirt man dagegen nach meiner Vorschrift frühzeitig, d. h. sobald Reiben, heiße Ausspülung und Secale sich als wirkungslos erweisen, so braucht man sich nicht den Kopf darüber zu zerbrechen, woher die Blutung stammt. Ist man zweifelhaft — und die Erfahrung beweist, dass solche Zweifel dem Anfänger vorkommen — ob die Blutung aus einem atonischen Uterus oder aus einem Cervixriss oder einem Scheidenriss herstammt, so mache man die Tamponade des Uterovaginalkanals. Selbst die Blutung aus einem Dammriss, falls derselbe übersehen sein sollte, wird man auf diese Weise zum Stillstand bringen und einen übersehenen Clitorisriss diagnostiziren. Infolge dieser etwas schematischen Therapie wird die Tamponade des ganzen Genitaltraktus allerdings bei Scheiden- Damm- und Clitorisrissen in überflüssiger Weise ausgeführt, allein ich halte das bei der Ungefährlichkeit der Tamponade für besser, als wenn infolge Unterlassung der Tamponade die Frau in Lebensgefahr gebracht wird. Differentialdiagnostische Erwägungen kommen in solchen Momenten dem Anfänger gar zu leicht abhanden!

Wenn man die Tamponade in so ausgedehnter Weise empfiehlt, muss man nicht nur den Nachweis ihrer sicheren blutstillenden Wirkung, sondern auch ihrer Ungefährlichkeit mit Bezug auf septische Infektion erbringen. Hiermit komme ich zu dem zweiten Einwand meiner Gegner. Der Modus der Infektion durch die Uterustamponade kann ein doppelter sein:

1) Sind im tamponirenden Material selbst Infektionskeime vorhanden.

2) Die Keime werden bei der Tamponade aus der Scheide in den Uterus verschleppt.

Der erste Punkt bildete in der vorantiseptischen Zeit die Klippe, an welcher die Tamponade scheiterte. Es lässt sich aber jedes Verbandmaterial durch Kochen von wenigen Minuten Dauer keimfrei machen. Hat man also ausnahmsweise weder 10—20 % ige Jodoformgaze noch zu Hause bereits sterilisirte hydrophile Gaze zur Hand, so kann man — ich habe die Sache an 4 Entbundenen erprobt — ohne Gefahr mit einem Leinwandstreifen tamponiren, welchen man für 5 Minuten in ein verschlossenes Gefäß mit kochendem Wasser getaucht hat. Da Leinwand wenig Blut aufsaugt, so empfiehlt es sich in diesen Fällen, den Uterus besonders fest auszustopfen und zum Schluss die Scheide noch mit einigen Wattetampons auszufüllen. Diese Art der Tamponade ist ebenso wirksam wie die ausschließliche Tamponade mit einzelnen Wattetampons, die ich wegen ihrer Umständlichkeit nicht empfehle.

Drückt man außerdem noch den durch Kochen sterilisirten Leinwand- oder Gazestreifen in einer 3 % igen Karbolsäurelösung aus, so hat man nicht nur einen keimfreien, sondern auch antiseptischen Verbandstoff, welcher etwa schon im Uterus vorhandene Infektionsträger unschädlich zu machen vermag. Dass diese Keime (s. Einwand 2) bei der Tamponade aus der Vagina in den Uterus gelangen, lässt sich durch vorausgeschickte Desinfektion des Scheideneingangs und der Scheide vermeiden.

Der Erfolg der Tamponade ist somit nicht an die Jodoformgaze gebunden! Dieselbe ist nur in dem einen Fall vorzuziehen, wo eine Zersetzung im Uteruscavum besteht, und die Entfernung des zersetzungsfähigen Materials, wie z. B. der retinirten Decidua, Schwierigkeiten bietet. Hier erfüllt man dann durch Jodoformgazetamponade 2 Indikationen, nämlich die der Blutstillung und der Dauerdesinfektion.

Somit scheint es mir, nachdem ich die Ungefährlichkeit und die sichere blutstillende Wirkung der Tamponade des Uterovaginalkanals nachgewiesen habe, mit Auvard eine müßige Frage

zu sein, ob in manchen meiner Fälle die Blutstillung nicht doch durch die längere Anwendung der übrigen Mittel hätte erzielt werden können. Denn logisch richtig handelt man doch nur, wenn man bei derartigen Blutungen das wirksamste Mittel zuerst anwendet. Ich halte mich daher jetzt auch nicht lange mehr mit Reiben des Uterus auf, ich habe auch schon die Ergotininjektion sowie die heiße intrauterine Ausspülung unterlassen und sofort tamponirt. Ich habe auch prophylaktisch tamponirt, um der schon anämischen Frau mit Sicherheit jeden weiteren Blutverlust zu ersparen. Da die fehlerhaft angewandte Credé'sche Methode zu atonischen Blutungen führen kann, so möchte ich hervorheben, dass dieser Umstand bei Anwendung der Tamponade nicht mehr ins Gewicht fällt. Vielmehr sind wir vermöge der Tamponade bei der Credé'schen Methode im Stande, den Blutverlust, welchen die Gebärende erleiden soll, beliebig zu reguliren, was ja bei der abwartenden Methode nicht möglich ist.

Meiner Empfehlung, die Uterustamponade beim konservativen Kaiserschnitt prophylaktisch gegen die nach Lösung des Schlauches auftretende Atonie auszuführen, ist Herr Geheimrath Dohrn, mein verehrter früherer Chef, in einem Fall mit dem besten Erfolg nachgekommen. Nach Entleerung der Uterushöhle blieb der Uterus schlaff. Es wurde daher von der Uteruswunde aus das Cavum mit einem Jodoformgazestreifen ausgestopft. Der Uterus zog sich sofort so zusammen, dass der Schlauch abgenommen und die Naht der Uteruswunde ohne störende Blutung vorgenommen werden konnte.

Die atonische Blutung bei der Sectio caesarea wird nicht nur durch den Schlauch, sondern oft der Hauptsache nach dadurch bedingt, dass durch die rasche Entleerung der Uterushöhle der kontraktionerregende Reiz seitens des Uterusinhalts wegfällt. Füllen wir daher das Cavum wieder aus, so ist sofort wieder dieser kontraktionerregende Reiz auf die Nerven der Uterusinnenfläche vorhanden. Mit Rücksicht auf die sich mehrenden Verblutungsfälle bei dem konservativen Kaiserschnitt und mit Hinweis auf den günstigen Erfolg in dem Dohrn'schen Fall kann ich meine frühere Empfehlung nur auf das Angelegentlichste wiederholen.

Auch bei einer perforirenden Scheidenruptur mit partiellem Austritt des Kindes in die Bauchhöhle[1]) habe ich die abdomino-vaginale Tamponade mit Erfolg ausgeführt und als abdomino-uterovaginale Tamponade bei jeder Uterusruptur, bei welcher man nicht die Laparotomie macht, sowohl zum Zweck der Blutstillung als auch der Dauerdesinfektion und Drainage empfohlen. Nach mir haben dann Leopold[2]) und Piskaček[3]) über günstige Erfolge dieser Methode bei Uterusruptur berichtet.

Beiläufig sei noch erwähnt, dass die Blutungen im Anschluss an die Ausräumung bei Aborten und Fehlgeburten und im Spätwochenbett nach vorhergegangenem Curettement ebenfalls prompt durch die Uterustamponade beseitigt werden. Die Blutstillung kommt hierbei weniger durch Kontraktion als durch Kompression zu Stande. Man muss daher das Uteruscavum fest austamponiren und ev. auch die Scheide noch mit einigen Wattetampons ausfüllen.

An der Hand eines größeren, inzwischen angesammelten Materials hat es mir nützlich geschienen, die Frage von der Zweckmäßigkeit der Uterustamponade vor einem so großen Kreise von Fachgenossen zur Diskussion zu stellen und vielleicht neue Beiträge zu dieser wichtigen Frage zu erhalten. Das glaube ich schon von allen Anwesenden voraus zu wissen, dass sie es sicher mit der Uterustamponade versuchen werden, ehe sie zu der neuerdings für solche atonische Blutungen empfohlenen Laparotomie und Amputation des Uteruskörpers schreiten werden!

Diskussion.

Herr Olshausen (Berlin):

Bei der Therapie der Blutung post partum handelt es sich in erster Linie um die Diagnose. Ich kann nicht zugeben, dass es eine unterstützende Empfehlung der Uterustamponade ist, wenn

1) Berl. Klin. W. 1888. No. 1.

2) Verhandlungen der deutschen Ges. f. Gyn. 2. Kongress zu Halle. 1888.

3) Beiträge zur Therapie und Casuistik der Uterusrupturen. Wien 1889.

man dadurch erkennen soll, woher die Blutung stamme. In den meisten Fällen — von äußeren Verletzungen abgesehen — handelt es sich um die Frage, ob die Blutung durch Atonie oder Cervixriss bedingt ist. Cervixrisse sind viel häufiger, als man früher geglaubt hat, und wenn auch die Symptome bei beiden Ursachen in mancher Beziehung verschieden sind, so giebt es doch immer Fälle genug, wo man im ersten Augenblick nicht weiß, handelt es sich um Atonie oder Cervixriss. Bei Blutungen aus Cervixrissen hat ja immer schon die Tamponade der Vagina und des unteren Theils des Uterus als erlaubtes, ja als bestes Mittel gegolten. Einspritzungen nützen bei solchen Rissen nichts, das ist wohl allgemeine Annahme; denn sie hindern die Bildung von Blutcoagulis an der Rissstelle. Bei Cervixrissen wird man deshalb am richtigsten thun, zu tamponiren; das war immer erlaubt und empfohlen. Bei Blutung wegen Atonie zu tamponiren halte ich dagegen für irrationell und für einen Fehler. Wenn wir in den Uterus etwas einbringen, hindern wir seine Zusammenziehung, wenn auch anfangs die Tamponade kontrahierend wirkt. Weil mir das Mittel irrationell erschien, habe ich mich nur schwer entschlossen, die Tamponade zu versuchen. Nun aber halte ich es auch nach den heute gehörten Mittheilungen noch nicht für erwiesen, dass das Mittel wirklich ein gutes und ungefährliches ist. Was will es sagen, wenn 57 Fälle beobachtet und zusammengestellt sind und noch kein ungünstiger sich herausgestellt hat. Ich bin überzeugt, es giebt ungünstige; ich weiß es sogar. Uns ist ganz bestimmt ein Fall der Art verblutet, wenn nicht gar zwei Fälle, die mit Tamponade durch meine Assistenten behandelt wurden. Ob infolge oder trotz der Tamponade diese zwei verbluteten, ist schwer zu entscheiden, ich halte aber das erstere für nicht unmöglich, und ich bin überzeugt, sobald die ersten Fälle von ungünstigem Erfolg bekannt werden, werden sich weitere Fälle finden. Ich muss aber auch erwähnen, dass die Statistik, die Dührssen anführt, in dieser Beziehung nicht maßgebend ist. Hegar hat aus dem Oberrheinkreise eine Statistik der Verblutungen gegeben, die also sämmtliche Geburten, die zum größten Theil ohne ärztliche Beobachtung vor sich gehen, umfasst. Da mögen wir eine The-

rapie haben, welche wir wollen, den Hebammen werden immer Fälle von Verblutung passiren. Dagegen behaupte ich, dass Verblutung ex atonia uteri einem erfahrenen Arzte selten vorkommt; schwierig zu verhüten ist nur Verblutung durch Cervixriss. Aber Verblutung durch Atonie ist sehr selten. Ich leugne freilich nicht, dass sie vorkommen kann, und glaube, dass solche Fälle häufig auf individueller Disposition beruhen, wie in einem von Michaelis beschriebenen Falle, wo eine Frau jedesmal nach der Geburt so intensive Blutung hatte, dass sie dem Tode nahe war. Die Fälle, wo gelegentlich infolge Besonderheit der Geburt (Zwillinge) oder auch ohne besondere Ausdehnung des Uterus bei primärer Wehenschwäche Atonie eintritt, lassen sich fast immer ohne Tamponade bekämpfen. Ich glaube, dass unser Hauptmittel immer die Reibungen des Uterus von außen und innen bleiben muss, und was speziell die Tamponade betrifft, so halte ich es für höchst gefährlich, dieses Mittel, ehe es genügend erprobt ist, allgemein zu empfehlen. Wenn ein Arzt, der nicht große Übung hat, die Tamponade macht, kann er viel mehr Schaden als Nutzen stiften. Der Arzt darf die kostbare Zeit nicht mit Tamponade versäumen, die er besser hätte verwenden können mit bimanueller Massage. Außerdem halte ich es für gefährlich, in der Weise zu tamponiren, dass man beliebige Leinwand benutzt, die nur in kochendes Wasser getaucht wurde, abgesehen davon, dass das gewöhnlich nicht auf der Stelle vorräthig ist. Auch der Zeitverlust kommt da in Frage. Ich glaube also, dass die Zeit noch nicht gekommen ist, das Mittel zu empfehlen, sondern dass erst noch Beobachtungen nöthig sind, um sie als ungefährlich und wirklich nützlich und in einzelnen Fällen allein wirksam hinstellen zu können, und ich glaube auch, dass diese Zeit niemals kommen wird.

Vorsitzender Herr Hegar: Das Thema ist so wichtig, dass ich nicht anstehe, die Diskussion fortsetzen zu lassen, obschon ich von verschiedenen Seiten dringend auf Abhaltung der anderen Vorträge hingewiesen werde. Ich bitte also die Herren, sich möglichst kurz zu fassen.

Herr J. Veit (Berlin):

Indem ich mich im Wesentlichen den Ausführungen des Herrn Olshausen anschließe, will ich noch besonders die Wichtigkeit betonen, in die Praxis nur solche Mittel einzuführen, die jeder Arzt gefahrlos in die Hand nehmen kann. Der Arzt begegnet aber hier oft den größten Schwierigkeiten; wenn er eine Blutung sieht, zerschneidet er leicht das Erste, was er sieht, ohne die Möglichkeit, sicher zu desinfiziren. Ich glaube die Gefahr der Tamponade liegt allein darin, dass wir nicht sicher im Stande sind, dieselbe aseptisch zu machen. Die Jodoformgaze wenden wir wohl mit Erfolg in der Klinik an; aber außerhalb derselben ist es nicht immer möglich. Hier denkt man zu leicht, dass der Jodoformzusatz sicher aseptisch ist.

Herr Fehling (Basel):

Indem auch ich mich den Worten Herrn Olshausen's völlig anschließe, nur noch ein Wort zur Physiologie dieser Frage! Dührssen sprach von einem Hohlraume, der ausgestopft werden muss; es ist aber gar kein Hohlraum da. Der frische puerperale Uterus ist so beschaffen, dass die beispielsweise an der vorderen Wand sitzende Placentarstelle platt der gegenüberliegenden hinteren Wand anliegt; es existirt gar keine Höhle; stopfen wir nun etwas hinein, so schaffen wir abnorme Verhältnisse, wir schaffen erst den Hohlraum. Wir können demnach das physiologische Verhalten, das Aneinanderliegen der Wände, am besten durch kräftige Massage unterstützen.

Herr Dohrn (Königsberg):

Ich will kurz meine Erfahrungen über die Tamponade berichten. Freilich ist mein Material nur klein; ich habe nur 5 Fälle in dieser Weise behandelt, aber diese Fälle haben mir einen anderen Eindruck von der Tamponade gegeben, als Olshausen ihn empfangen hat. In 4 Fällen waren bereits alle anderen Mittel vergebens versucht worden; es handelte sich um excessive atonische Blutung aus dem Uterus (und nur bei solchen Fällen haben wir die Tamponade benutzt; Cervixrisse sind absolut ausge-

schlossen). Nachdem alle Mittel versagt hatten und wir daran verzweifelten, den Uterus zur Kontraktion zu bringen, haben wir zur Tamponade gegriffen und damit sofortigen Erfolg erzielt. Sodann beim 5. Fall, wo es sich um Kaiserschnitt handelte; es war überraschend, an dem Organe zu sehen, wie unmittelbar nach Einbringen der Jodoformgaze der Uterus sich kontrahirte. Ich möchte auch glauben, dass es für die Praxis nicht die Gefahr hat, auf welche Veit hinwies, dass septisches Material genommen wird. Seit das Dührssen'sche Verfahren bekannt ist, haben wir kleine Kapseln mit Jodoformgaze immer in unseren Taschen, es lässt sich viel hineinstopfen. Wenn Olshausen sagt, dass es theoretisch nicht richtig wäre, in dieser Weise die Blutung zu bekämpfen, so erkenne ich das an; aber die Erfahrung muss hier doch das Maßgebende sein, und nach dem Eindruck von den Fällen, die ich gesehen habe — es waren lauter Fälle in der Stadt, in der Klinik kommen solche Blutungen gar nicht mehr vor — glaube ich, dass öfters nur die Tamponade in der von Dührssen vorgeschlagenen Weise wirklich lebensrettend ist.

Herr Battlehner (Karlsruhe):

Da die größte Zahl der Geburten in den Händen von Hebammen liegt und man ihnen die intrauterine Tamponade doch wohl nicht wird anvertrauen können, so scheint der praktische Erfolg derselben kein zu großer zu sein. Nach wie vor wird der Mehrzahl der atonischen Gebärmutterblutungen durch konsequente Kompression von außen her zu begegnen sein, welche bisher den besten Erfolg hatte und nicht allein von der Hebamme vorgenommen werden kann, sondern es kann dieselbe dabei auch von Jemand anderem unterstützt werden. Der diagnostische Unterschied zwischen Atonieblutung und solcher aus einer Verletzung ist nicht schwer. Bei uns sind die Hebammen angewiesen, wenn trotz Kontraktion des Uterus Blutungen stattfinden, sofort zum Arzt zu schicken, weil sie dann anzunehmen haben, dass die Blutung aus einer Wunde herrührt.

Herr Stehberger (Mannheim):

Ich will noch auf eine Art Tamponade aufmerksam machen, die wir seit 25 Jahren gebrauchen: die Tamponade mit Eis. Eis ist wohl in der Stadt überall zu bekommen; die Blutungen stehen auch dann, wenn vorher mit gründlicher Massage nichts zu erreichen war. Dieses Mittel ist auch für Hebammen zu verwerthen, wenn man sie anleitet, in schlimmen Fällen von Blutung den Uterus und die Vagina mit kleinen Eisstücken zu tamponiren; dann zieht sich Alles fest zusammen. Man muss immer wieder Eis nachfüllen, und allmählich lässt die Blutung nach. Tamponirt der Arzt selbst, so wird er rascher und schonender die Blutung stillen, wenn er ein größeres rundes Eisstück in den Uterus schiebt und bimanuell den erschlafften Uterus darauf komprimirt.

Herr Küstner (Dorpat)

Ich möchte nur ganz kurz erwähnen: ich lasse die Uterustamponade recht häufig anwenden. Wir befinden uns in Livland in einer Ausnahmestellung, weil bei uns die Geburten im Proletariat in der Regel nicht von Sachverständigen, sondern von unkundigen alten Weibern abgewartet werden, oft kommen die Frauen auch ohne jede Hilfe nieder. In der Nachgeburtsperiode ziehen nun entweder besagte alte Frauen oft an der Nabelschnur, oder die Kreißende thut es selber. Dieser Unzweckmäßigkeit ist in erster Linie die Häufigkeit der Nachblutungen zuzuschreiben. Deshalb bin ich häufiger in der Lage gewesen, von diesem neuen Mittel Gebrauch machen zu lassen, deshalb sind wir häufiger mit den alten Mitteln nicht immer ausgekommen. Auch in unserer poliklinischen Tasche befindet sich ein Kästchen mit Jodoformgaze für die Eventualität der Nothwendigkeit der Tamponade. Wirkliche Nachtheile sind von uns bei häufiger Anwendung niemals beobachtet worden; auch keine Puerperalerkrankungen. Das ist in Anbetracht der ausgesprochenen Befürchtungen immer von Bedeutung.

Dann wollte ich noch sagen, dass das, was sich unter dem klinischen Bilde der atonischen Nachblutung präsentirt, nicht immer atonische Nachblutung ist. Das beweist ein Fall, den ich

kurz mittheilen will: Eine Frau in der Jenaischen Klinik ging an atonischer Nachblutung zu Grunde. Es war weder ein Scheiden- noch ein Cervixriss vorhanden. Bei der Sektion fand sich in der Placentarstelle ein aufgerissenes aneurysmatisches Gefäß mit starren Wandungen, welches, auch wenn der Uterus sich noch so sehr kontrahirt hätte, weiter geblutet haben würde. Aus diesem hat sich die Frau verblutet. In einem solchen Falle würde die Frau durch Tamponade gerettet worden sein; sie ist gestorben, weil wir massirt und mit Liquor ferri behandelt haben.

Herr Schäffer (Berlin):

Ich will bemerken, dass es nicht genügt, schmutzige Leinwandstreifen in kochendes Wasser zu tauchen. Koch hat nachgewiesen, dass zum sicheren Sterilisiren in kochendem Wasser mehrstündiges Kochen gehört.

Herr Dührssen, Schlusswort:

Nach der so warmen Vertheidigung der Tamponade durch die Herren Dohrn und Küstner kann ich mich kurz fassen. Ich möchte nur die Herren, besonders Herrn Geheimrath Olshausen, welche so gegen die Tamponade eingenommen scheinen, die Sache weiter zu prüfen bitten. Es wäre interessant, später die näheren Umstände zu erfahren, unter denen die beiden Verblutungsfälle, welche Herr Olshausen erwähnte, vorgekommen sind. Es kommt sehr auf die Zeit der Tamponade an; sind die Frauen schon beinahe verblutet, so werden sie sehr häufig trotz der erreichten Blutstillung an den Folgen des schon erlittenen Blutverlustes zu Grunde gehen. Für diese Todesfälle darf man die Tamponade nicht verantwortlich machen. Sie werden aber dem verhältnissmäßig häufig vorkommen, welcher die Tamponade als ultimum refugium betrachtet. Die Herren, die größere praktische Erfahrungen über die Uterustamponade gesammelt haben, haben mit mir konstatirt, dass der Uterus sich im Augenblick, wo man tamponirt, fest zusammenzieht. Ob das Verfahren irrationell ist, ist noch sehr fraglich. Bekommen wir Kontraktion, und das geschieht, so können wir uns zufrieden geben. In den meisten Fällen, die ich

zusammengestellt habe, sind die anderen Mittel vorher vergeblich versucht worden, Ausspülung, Massage, Ergotin; es blutete weiter und erst die Tamponade half. Das Ausstopfen mit Leinwand habe ich nur für Fälle empfohlen, wo der Arzt zufällig nichts weiter bei sich hat. Einige Minuten des Kochens reichen zur Sterilisation nach Koch aus. Dann möchte ich noch Herrn Olshausen fragen, warum er die Tamponade bei Cervixriss gestattet, dagegen die Uterustamponade für gefährlich hält. In Hegar's Fällen handelte es sich unter den 11 Fällen 5 mal um Frauen, bei denen vorher Wehenschwäche bestand, und die operativ entbunden wurden. Diese Wehenschwäche findet sich, wie ich Herrn Battlehner gegenüber betonen möchte, in der Mehrzahl aller atonischen Blutungen, so dass auch in den meisten derartigen Fällen der Arzt zur Stelle ist. Gegen Fehling muss ich bemerken, dass bei Atonie doch eine Höhle da ist; der Uterus ist ein schlaffer Sack, es ist also eine Höhle vorhanden. Dann muss man von jedem Arzt, der überhaupt Geburten übernimmt, verlangen, dass er sich vorher desinfizirt. Ich will meine Bemerkungen nicht weiter ausdehnen; ich bitte nur, dass die Fachgenossen, ehe sie die Tamponade verurtheilen, sie versuchen und glaube, sie werden günstige Resultate haben.

Herr Bulius (Freiburg i/B.):

Die kleincystische Degeneration des Eierstocks.

Meine Herren! Bekanntlich hat Hegar als eine besondere Indikation für die Kastration »die mit kleincystischer Degeneration der Follikel, Wucherung und Schrumpfung des Stroma einhergehende Affektion der Ovarien« aufgestellt, und sind dagegen gar mancherlei Zweifel und Bedenken laut geworden, die theils klinischer, theils anatomischer Natur sind. In ersterer Hinsicht wird vor allem geltend gemacht, es sei nicht, oder doch nur in außerordentlich seltenen Fällen möglich, die Affektion klinisch zu diagnostiziren, und da Hegar doch unter den für die Kastration

gestellten Bedingungen den Nachweis pathologischer Veränderungen an den Sexualorganen verlange, so gerathe er, falls er sich bei seinem Entschlusse zur Operation nicht noch von anderen Momenten leiten lasse, hier mit seinen eigenen Grundsätzen in Widerspruch.

Vom anatomischen Standpunkte aus wird von einigen Autoren an der alten Anschauung, es handle sich hierbei nur um eine besondere Form der Oophoritis chronica, festgehalten und darauf hingewiesen, wie gering unsere Kenntnisse der pathologischen Anatomie dieser Erkrankung seien und dass man bestrebt sein müsse, hier größere Klarheit zu schaffen. Von anderer Seite wird die pathologisch-anatomische Natur dieser Verhältnisse völlig geleugnet und die Meinung vertreten, es handle sich um einen physiologischen Zustand. Naturgemäß wollen diese auch die von Hegar gewählte Bezeichnung »kleincystische Degeneration« nicht gelten lassen, wie auch noch von anderen Autoren Widerspruch dagegen erhoben, und z. B. von Ziegler der Name »Follikularhypertrophie« vorgeschlagen ist.

Ich will mich hier vor allem mit den anatomischen Verhältnissen befassen und da ist es ohne weiteres klar, dass der schwerwiegendste Einwurf der ist, es sei die kleincystische Degeneration gar nichts pathologisches. Mag man über die Möglichkeit, den Zustand klinisch nachzuweisen, denken wie man will, so ist doch zu berücksichtigen, dass sehr oft bei einseitigen Ovarialgeschwülsten das andere Ovarium das Bild der kleincystischen Degeneration darbietet, wo es sich dann um die Frage handelt, soll auch dieses entfernt werden oder nicht? Ist nun der Zustand ein pathologischer, so wird ohne weiteres die Abtragung auch dieses Ovarium geboten sein; ist es aber ein physiologischer, so wird doch nur unter Berücksichtigung noch mancher anderer Verhältnisse dies indizirt sein.

Betrachten wir nun zuerst, was sich anatomisch bei der sog. kleincystischen Degeneration findet.

Makroskopisch zeigen sich die Ovarien in allen Dimensionen vergrößert. Die Oberfläche ist meist von einer weißlichen Albuginea überzogen, die entweder zahlreiche linsen- bis bohnengroße

prominirende Bläschen, oft bis zu 20 an einer Fläche durchscheinen lässt oder einige größere Blasen von Kirschen- bis Kastaniengröße, deren Oberfläche ein ganz dichtes Geflecht ganz feiner Gefäße trägt. Der Inhalt ist theils hell, serös, theils bräunlich, chokoladefarben. In vielen, ja in der großen Mehrzahl der Fälle finden sich Pseudomembranen und Adhäsionsreste, doch war einige Male keine Spur von Verwachsung vorhanden. Auf Durchschnitten durch das Organ zeigt sich die Albuginea meist verdickt. Die Corticalis, theils wenig verändert, theils sehr kompakt, fast speckartig, enthält eine mehr oder weniger große Zahl von hirsekorn- bis bohnengroßen Follikeln, setzt sich gut gegen die Medullaris ab und ist nur in den Fällen von ihr wenig geschieden, wo auch diese zahlreiche Lumina darbietet. Sie hat dann ein grauröthliches Gewebe wie jene.

Im Allgemeinen besteht die Medullaris aus einem weißlichen, streifigen, oft wie leicht ödematösen Gewebe, das sich besonders nach dem Hilus zu wie körnig anfühlt und dort ein gelbliches Aussehen hat, herrührend von den durchschnittenen Gefäßen.

Mikroskopisch finden sich in den Anfangsstadien der Erkrankung in der Regel nur einige größere Follikel ergriffen. Während das übrige Ovarialgewebe durchaus normales Verhalten zeigt, die Primordialfollikel in der dem Alter der Patientin entsprechenden Anzahl und die Follikel in allen Stadien der Entwicklung vorhanden sind, kann man in einzelnen größeren Hohlräumen, die etwa Bohnen- bis Kirschengröße haben, weder das Ei noch den Cumulus nachweisen. Das Epithel ist theils erheblich verändert, theils zeigt es normales Verhalten. In den letzteren Fällen findet man schollige Zellen und den Discus oophorus in eine fast homogene Masse verwandelt. In weiter vorgeschrittenen Fällen gelang es in einem derartig veränderten Cumulus eines kleineren Follikels das Ei nachzuweisen, das ebenfalls Zeichen von Zerfall zeigte. In den höchsten Graden der Erkrankung finden sich fast in allen Fällen erhebliche Verdickungen der Albuginea und eine mehr oder weniger ausgebreitete Perioophoritis, so dass von einigen Autoren die Perioophoritis als die wesentlichste, ja ausschließliche Ursache für die kleincystische Degeneration in Anspruch genommen

wurde. Die Zahl der erbsen- bis bohnengroßen Follikel ist ganz bedeutend gegen die Norm vermehrt, aber kein einziger ist mehr völlig intakt. Sehr oft finden sich kleine Blutergüsse theils in das Innere der Follikel, theils in die Wand, und ist dann das Epithel erhebliche Veränderungen eingegangen. Die Ovula sind zum Theil ganz zu Grunde gegangen, zum Theil sehr verändert. Der Kern ist in seiner Gestalt verändert, nach der einen Seite abgedrängt und hat im Inneren zerfallene Massen. Die Zahl der Primordialeier ist bedeutend verringert.

Weniger konstant sind die Veränderungen im Stroma; in manchen Fällen sind so gut wie keine nachweisbar, in anderen ist eine starke Kernwucherung vorhanden, und sind dann die Gefäße nicht nur der Zahl nach bedeutend vermehrt, sondern haben auch verdickte Wandungen; besonders stark gewuchert ist die Intima, so dass die Gefäßlumina sehr verengert, fast ganz verschlossen sind. In noch anderen Fällen wird durch die Ausdehnung der Follikel das Ovarialgewebe in toto komprimirt und zur Verödung gebracht, so dass sich zwischen und um die einzelnen Hohlräume, die sich gegenseitig abplatten und in ihrer Form verändern, nur ganz dünne Bindegewebsschichten finden, ja bisweilen ist das Stroma zwischen 2 Hohlräumen gänzlich verschwunden, die Wandungen liegen unmittelbar aneinander und es hat den Anschein, als ob man es mit der von dem umliegenden Gewebe abgehobenen verdickten Follikelwand zu thun habe.

Von den Follikeln werden fast regelmäßig zuerst die in der Corticalis gelegenen ergriffen, die Medullaris zeigt noch gesundes Aussehen; allmählich greift dann der Prozess mehr in die Tiefe und bisweilen ist das ganze Organ von bohnen- bis kirschgroßen Hohlräumen durchsetzt. Besonders auffällig ist noch der Gegensatz zwischen der großen Zahl der etwa gleiche Dimensionen habenden Hohlräume und der geringen Zahl frischer und annähernd gleichaltriger Corpora lutea, während sehr zahlreiche kleine Corpora fibrosa sich finden. Es entwickeln sich also mehr Follikel bis zu der für die Reife gewöhnlichen Größe, aber es kommt nicht zum Platzen derselben; sie bleiben vielmehr durch längere Zeit bestehen, nehmen an Ausdehnung zu durch vermehrte Sekre-

tion und leiden in ihrer Struktur. Für das Nichtplatzen spricht die verhältnissmäßig geringe Zahl frischer Corpora lutea, für das lange Bestehen die Kompression des Stroma, das Überwiegen der Hohlräume dem Stroma gegenüber.

Was nun die Ätiologie dieser Verhältnisse anlangt, so hat man früher als wesentlichstes Moment die Hyperämie angenommen. Klob macht bereits darauf aufmerksam, es sei bei dieser Annahme darauf Rücksicht zu nehmen, dass es auch eine Hyperämie sei, welche die normale Vergrößerung des Follikels einleitet und zur endlichen Berstung desselben führt. Er hält deshalb Scanzoni's Auffassung dieser Verhältnisse für völlig begründet. Scanzoni hebe hervor, dass nothwendiger Weise eine Verdickung der Wand des Follikels vorausgehen muss, wenn die sonst auf eine Hyperämie folgende Berstung vermieden werden und der Follikel zur Cyste degeneriren soll. Als ein fernerer Grund, meint Klob, könne unstreitig auch eine Bildungshemmung der Ovarien insofern angenommen werden, als die Follikel es nicht zur völligen Reife bringen, sondern sich bis zu erbsengroßen Blasen entwickeln und nun ihren Charakter insofern ändern, als eine Rückbildung nicht mehr erfolgt, sondern die Cyste direkt daraus hervorgeht.

Drittens führt er als Ursache der Cystenbildung die Entzündung der einzelnen Follikel an.

Nach den an dem hiesigen Material angestellten Beobachtungen hat sich ergeben, dass es Irritationszustände der allerverschiedensten Art sind, die die Ursache für eine massenhafte Entwicklung von Follikeln, die später entarten und die bereits geschilderten Veränderungen am Ovarium herbeiführen, bilden.

Einmal sind es geschlechtliche Überreizungen und haben wir hierfür zwei in der Anamnese sicher begründete Fälle; in dem einen handelte es sich um Impotenz des Mannes, in dem anderen um Coitus reservatus.

Des Weiteren sind es Veränderungen in den Ovarien selbst, die einen Reiz auf den Follikelapparat ausüben, große unilokuläre Cysten, Kystome, Dermoidcysten, kurz Ovarialgeschwülste aller Art.

Unter dieser Kategorie verdient vor allem ein Fall Aufmerk-

samkeit: auf der einen Seite fand sich eine etwa faustgroße Dermoidcyste, während das andere Ovarium makroskopisch das ganz charakteristische Bild kleincystischer Degeneration darbot und deshalb mit entfernt wurde. Bei einem Durchschnitt durch die Mitte dieses Eierstockes fand sich im Innern eine etwa haselnussgroße Dermoidcyste und die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass man auch auf Grund dieser Untersuchungsmethode wohl berechtigt ist, die kleincystische Degeneration als einen pathologischen Zustand anzusprechen. Da nun in diesem Falle auch nicht die geringsten Spuren von Verwachsungen vorhanden waren, so fällt hier die Perioophoritis als Ursache ganz weg, und kann nur der Reiz, der durch die Dermoidcyste ausgeübt wurde, als Ursache der Veränderungen angesehen werden.

Drittens sind es die Erkrankungen der Tuben, die durch sekundäre Irritation zur kleincystischen Degeneration Anlass geben. Hier ist es vor allem die Salpingitis, sowohl die tuberkulöse wie die gonorrhoische, in deren Folge ganz hochgradige Veränderungen der erwähnten Art in den Ovarien vor sich gehen.

Eine wie es scheint ziemlich häufige Ursache bilden ferner die Fibrome des Uterus. In den letzten Jahren sind an der hiesigen Klinik Untersuchungen über das Verhalten der Ovarien bei Fibromyoma uteri angestellt, deren Endresultat zwar noch aussteht, doch fand sich in einer nicht gerade sehr geringen Zahl von Fällen eine sehr bedeutende kleincystische Degeneration. Freilich wird der Grund wohl kaum in dem Reiz, der durch den entarteten Uterus ausgeübt wird, zu suchen sein, sondern vielmehr in der übermäßigen Hyperämie und vor allem in der Stauung. Denn auch Stauungen im kleinen Becken, hervorgerufen z. B. durch hochgradige Lageveränderungen des Uterus, können zu vermehrter Entwicklung der Follikel mit nachfolgender Degeneration führen.

Die bei weitem häufigste Ursache endlich liegt in der Entzündung des Beckenbauchfells und in der Perioophoritis. Man findet so häufig Perioophoritis, dass von einigen Autoren die Behauptung aufgestellt ist, sie sei die hauptsächlichste, ja ausschließliche Ursache. Dem kann ich in diesem Umfange freilich nicht

beistimmen, denn es fanden sich in 4—5 Fällen auch nicht die geringsten Spuren von Verwachsungen, und kann sehr wohl die Degeneration der Follikel das primäre sein. Schon von den älteren Autoren machen Kiwisch und Klob darauf aufmerksam, dass die umschriebenen Peritonitiden oft sekundär sind. In weiter vorgeschrittenen Fällen wird es freilich oft schwer sein zu entscheiden, was das primäre war, die Perioophoritis oder die kleincystische Degeneration, denn sobald erst geringe Perioophoritis zu der Follikelentartung oder umgekehrt hinzugekommmen ist, wird durch die Wechselwirkung beides um so rascher zunehmen.

Was nun die Bezeichnung kleincystische Degeneration anlangt, so könnte man ja vielleicht, um den Ausdruck Cysten zu vermeiden, diesen Zustand als »Sterilwerden der Follikel« oder als »abnorme Rückbildung« bezeichnen. Klob führt die von Grohe für die normale Rückbildung der Follikel gegebene Schilderung an, und unterscheidet selbst zweierlei Rückbildungsformen der Follikularanlagen: die eine besteht in Zerfall des Eies und meist auch der Membrana granulosa mit nachfolgender einfacher Schrumpfung der Eikapsel unter Resorption des flüssigen Follikularinhaltes, oder der Follikel persistirt längere Zeit als steriler und kann in dieser Form Grundlage zur Cystenbildung geben, während die zweite Form in örtlichen Ernährungsverhältnissen begründet ist. Sie besteht in Zerfall des Eies, Bildung einer Pseudomembran an der Innenfläche des Follikels und nachträglicher Schrumpfung durch excedirende Narbenbildung, wobei eine große Menge von Follikeln zu Grunde geht.

Es findet allerdings, ganz analog den Reifungsverhältnissen in der Natur überhaupt, auch normaler Weise eine Rückbildung eines Theiles des Follikularapparates statt, wie ja schon aus dem einfachen Zahlenverhältniss hervorgeht, das zwischen den von Kölliker auf 6000 in jedem Ovarium geschätzten Follikularanlagen und den, wenn man sehr hoch rechnet, 500—600 bei der Ovulation zur völligen Reife kommenden Follikeln besteht. Treten nun aber Verhältnisse ein, die zwar ein vermehrtes Reifen der Follikel begünstigen, ihr Platzen aber hindern, so kann man doch das nicht mehr physiologisch nennen, um so weniger wenn, wie

oben beschrieben, noch dadurch andere abnorme Vorgänge im Ovarium herbeigeführt werden.

Ich glaube also, dass wir wohl berechtigt sind, die von Hegar als kleincystische Degeneration bezeichnete Affektion der Ovarien als einen pathologischen Prozess aufzufassen, der bedingt wird durch Irritationszustände der allerverschiedensten Art.

Wenige Worte noch über die kleinen unilokulären Cysten.

Ich hatte bei meinen Untersuchungen des öfteren Gelegenheit Cysten zu finden, die makroskopisch den Verdacht erweckten, es handle sich hier um Corpus luteum-Cysten. Sie waren etwa von Kastaniengröße, hatten eine glänzende, bräunliche, glatte Innenfläche und einen chokoladefarbenen Inhalt. Der histologische Bau zeigte, dass es sich bei allen, mit einer einzigen Ausnahme, um dilatirte Follikel handelte, in deren Wand und Inneres Blutungen stattgehabt.

Nach meinen bisherigen Beobachtungen muss ich bei meiner früher ausgesprochenen Ansicht, dass die unilokulären Cysten sich hauptsächlich aus den Graaf'schen Follikeln bilden, und dass Corpus luteum-Cysten selten sind, beharren.

Herr Kötschau (Köln):

Zur Pathogenese der Tuboovarialcysten.

Meine Herren! Die Zahl der bisher publizirten Fälle von Tuboovarialcysten ist keine große; als Erster hat Richard 1853 und 1856 diese Affektion als »kystes tubo-ovariens« nebst seiner Theorie über die Entstehung dieser Gebilde auseinandergesetzt; er will 11 solcher Fälle beobachtet haben, von denen er jedoch nur einige z. Th. mit Labbé beschrieben hat. Ihnen folgten aus jener Zeit ganz vereinzelte Mittheilungen von Rokitansky, Hennig, Hildebrandt, bis 1880 und 1881 Burnier aus der Schröder'schen Klinik mehrere Fälle eingehend veröffentlichte und mit neuen Erklärungen hervortrat. Seitdem haben sich dann noch Beaucamp, Runge-

Thoma, Wachsmuth, Reboul und Lober mit der Erklärung der Entstehung der Erkrankung literarisch näher beschäftigt, denen aus England sich Thornton, A. Doran und Griffith anschließen.

Die verschiedenen Hypothesen der Genese und des Begriffes der Tuboovarialcysten sind kurz folgende: Richard geht vom physiologischen Standpunkt aus, zu dem ein pathologischer Prozess hinzutreten muss, indem die Tube mit ihren Fimbrien zur Zeit der Reife eines Follikels das Ovarium stets umklammern soll, um das aus dem berstenden Follikel fallende Ei aufzunehmen (»le pavillon de la trompe s'applique à la vesicule«); schließt sich nun der erkrankte, hydropische Follikel nach der Berstung nicht mehr, sondern secernirt die krankhafte Flüssigkeit (»le liquide morbide«) in die Tube weiter, so verlöthet sich durch Verwachsung der Fimbrienränder mit den eingerissenen Follikelwandungen die allmählich erweiterte Tube mit dem Ovarientumor. Dieser sogenannten »Ovulationstheorie« pflichteten Rokitansky, welcher zuerst darauf hinwies, dass aus einem Corpus luteum sich eine Cyste entwickeln könne, v. Scanzoni und Klob bei, letzterer jedoch mit dem einschränkenden Zusatze, dass »es auffallend sei, dass der dem Ovarium angehörende Antheil der Cyste immer der bei weitem größere ist, obwohl man doch voraussetzen könnte, dass der Druck der secernirten Flüssigkeit einen Hydrops tubarum viel leichter veranlassen könnte, als eine Ausdehnung des um so Bedeutendes resistenteren Ovarium«, und fügt später hinzu, »es mag deshalb immerhin an die Möglichkeit der Berstung einer aus einem Corpus luteum hervorgegangenen Ovarialcyste in ein angelöthetes Tubarostium gedacht werden«. — G. Veit trat zuerst dieser Meinung entgegen und führte diese Genese nur auf pathologische Prozesse zurück, indem er die physiologische Umklammerung des Ovarium durch die Tube verneint und als Ausgangspunkt einen Katarrh der Tube und der Graaf'schen Follikel annimmt, welcher zur gleichzeitigen Anlöthung beider Organe Veranlassung giebt, wodurch später erst die entstandenen Säcke in Kommunikation treten. Die irritative Entzündung, welche Richard an dem geborstenen Follikel verlaufen lässt, spielt sich

nach Veit also längere Zeit im Inneren eines noch nicht geborstenen Follikels ab; ob aber diese oder der Tubenkatarrh die primäre Erkrankung ist, wird nicht angegeben, ebenso nicht, dass der Tubenverschluss durch Verwachsung der peritonealen Flächen der Fransen infolge eines sich auf die Fimbrien fortsetzenden Tubenkatarrhs oder durch partielle Peritonitiden in der Nähe der Tubarostien zu Stande kommt. Die Veit'sche Theorie bildete die Grundlage zu den Hypothesen der meisten übrigen Autoren, von denen am eingehendsten zuerst Burnier den Entwicklungsgang schilderte derart, dass bei Entzündungen in der Nähe des Abdominalendes der Tube sich die Fimbrien in das Lumen derselben einstülpen, mit einander verwachsen, die Tubenöffnung verschliessen, wodurch sich ein Hydrosalpinx bildet. Durch die Peritonitis wird die Tube an das Ovarium geheftet, in welchem die Berstung eines reifen Follikels durch Anlöthung an die Tube unmöglich wird und so zur Ovariencyste führt, welche von der anderen Seite her wächst und mit dem Tubenhydrops zusammenfließt, indem die beide Höhlen trennende Membran resorbirt wird. Die eingeschlagenen Fimbrien werden wieder gelöst, um auf der Innenfläche der Ovarialcyste anzuwachsen. Für die auf der Außenwand liegenden Fimbrien giebt er folgende Definition: »durch das Wachsthum des Kystoms wird der Sack der Tube ausgedehnt. Der dünnwandige hydropische Follikel ist also hier durch ein Kystom mit starken Wandungen ersetzt, dieselben brechen nicht durch. Die allmählich auseinandergezogenen Fimbrien würden wieder frei in die Bauchhöhle zu liegen kommen, wenn das Kystom nicht da wäre. Die Fimbrien aber hören nicht auf mit demselben verwachsen zu sein und ihre Ausdehnung hat als letzte Folge, dass sie, wie Blasius sagt, »ad instar digitorum manus« auf die äußere Fläche der Wand des Kystom sich lagern; anzunehmen ist, dass sie während der starken Zerrung ihr cylindrisches Flimmerepithel eingebüßt haben, oder dass sich dasselbe jedenfalls bedeutend verändert hat«. Burnier räumt eine andere Entstehung der Tuboovarialcysten als möglich ein, fordert aber für deren Nachweis stets folgende Punkte: 1) »es muss angegeben werden, dass eine Perimetritis bestanden hat, welche ja die Be-

dingung des Verschlusses des Abdominalostium bildet«. Dass jedoch das abdominale Tubenostium trotz Entzündung an oder um denselben offen bleiben kann, beweist z. B. Rokitanskys 2. Fall. Es ist deshalb die Forderung Burniers ebenso unbegründet, wie die zweite: »es muss ausdrücklich gesagt werden, dass die Tubenschleimhaut auf die innere Fläche der Cystenwand übergeht«, denn Burnier selbst giebt bei seinen beiden letzten Fällen an, dass eine offene Kommunikation zwischen dem Kystom und der Tube nicht bestanden habe. 3) »es muss noch mit Bestimmtheit hervorgehoben werden, dass die Cyste dem Ovarium angehört«. Olshausen, der in manchen Punkten Burnier beistimmt, erklärt die Affektion so, dass die Tube zum kleinen Theil, zum bei Weitem größeren das Ovarium beizutragen pflegt, während Reboul seine Erklärung richtiger dahin abgiebt, dass die Wandungen der Tuboovarialcysten theils von der Tube, theils vom Ovarium gebildet werden, und Lober als charakteristisch für die Affektion den Umstand betont, dass das dilatirte Fimbrienende der Tube mit resp. ohne erkennbare Fransen mit einer Cyste oder einem Cystom einen kontinuirlichen Hohlraum bildet. Die Ovariencyste kann ein- oder vielkammerig sein, ihren Ursprung kann sie aus einem Hydrops folliculi, aus den Pflüger'schen Drüsenschläuchen oder aus einem Corpus luteum genommen haben. — Schließlich ist noch Beaucamp's Erklärung über die Genese anzuführen, welcher — wie dies Schneidemühl beim Pferde fand — ein vitium primae formationis annimmt. Dieses führt zu einer Ovarialtube d. h. zu einer Tube, deren Gewebe ohne scharfe Grenze in das Gewebe des entsprechenden Ovarium übergeht. Zur Entstehung von Tuboovarialcysten muss man dann die Präexistenz einer Ovarialtube annehmen, zu der sich ein Hydrops ovarii hinzugesellt hat, der sich, nachdem die Cyste geplatzt, in die Tube ergossen hat. — Reboul unterscheidet noch zwischen Cysten, die im intrauterinen Leben entstanden sind, sogen. kongenitalen, wobei er die Ovarialtube zur Grundlage nimmt, und zwischen den extrauterinen, bei denen ein Tubenkatarrh mit Verschluss des Ostium abdominale das primäre sein kann, oder die Entzündung geht primär vom Ovarium aus, so dass Ovariencyste und Tubenlumen kommuniziren, aber

nicht an der Stelle des früheren Abdominalostium, oder es ist die Ovarienerkrankung das Primäre, welches sich so weit vergrößert, bis die Fimbrien der Tube demselben haubenartig aufsitzen, die Fransen an ihren Peritonealflächen mit dem Ovarium verwachsen, wodurch eine Perforation der Scheidewand zwischen der Ovarialcyste und der dilatirten Tube eintritt. —

Ich lasse nun kurz meinen Fall folgen; das Präparat stammt von einer 32jährigen, in 8jähriger Ehe steril verheiratheten Dame, welche seit ihrer Ehe an unregelmäßigen, sehr schmerzhaften, schwachen, 4—6 wöchentlichen Menses litt. Seit 4 Jahren waren dieselben mit epileptiformen Anfällen verbunden, denen mehrstündige Bewusstlosigkeit folgte. Ferner litt sie an heftigen Kopf- und Rückenschmerzen, Verstopfung, Druck auf das Rectum. Ich fand rechts eine kindskopfgroße Ovarialcyste, links wurde eine solche als wahrscheinlich angenommen. Am 21./II. 89 führte ich in meiner Klinik die Operation so aus, dass ich per laparotomiam zuerst den linken Tumor, welcher vielfach verwachsen war und bei der Operation von mir als Tuboovarialcyste erkannt wurde, exstirpirte, dann nach Punktion der Cyste den rechten, dem die gesonderte Exstirpation das Ovarium an dieser Seite folgte. Die mit mir von Dr. Georg Sticker ausgeführte anatomische Untersuchung der Tumoren ergab Folgendes:

„Der von der rechten Seite des Uterus losgetrennte Tumor giebt sich auf den ersten Blick als einen häutigen, ziemlich prall gefüllten Sack von der Form einer Retorte zu erkennen, deren Stil durch die varicös erweiterte und in ihren Wandungen verdickte Tube und zwar von deren medialem Theile, dem Isthmus tubae, gebildet wird, deren kugelförmige Ausweitung sichtlich auf Kosten des lateralen Tubenendes, der Ampulla tubae, vorhanden ist. Letztere Auffassung gründet sich auf die Lagebeziehung des Sackes zu einer als Ligamentum infundibulo-pelvicum aufzufassenden freien Falte und zu dem Parovarium, welches sich in einer den Winkel zwischen Retortenhals und und Retortenkörper ausfüllenden ödematösen Bindegewebe-

falten-Partie, der Mesosalpinx, bei durchfallendem Lichte zeigt.

Die Länge des aufgeschnittenen und gestreckten Retortenstieles beträgt 11 cm, seine Lichtung gestattet am medialen Ende kaum den Durchtritt einer Schweinsborste, misst etwa 2 cm nach außen, bereits 9 mm in der Peripherie, schwankt weiterhin zwischen 15, 10, 25 mm und erweitert sich allmählich bis zum distalen Ende auf ca

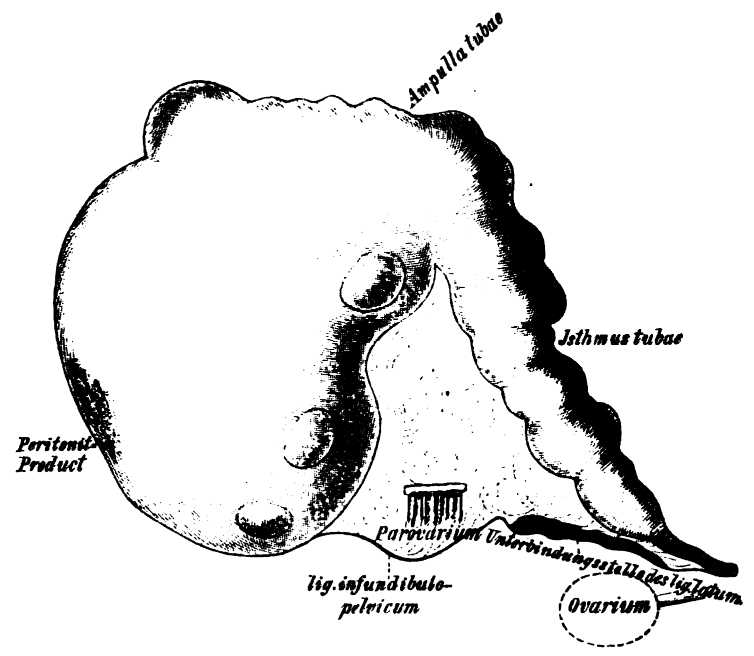


Fig. 12. Rechte Seite.

60 mm. Die Wanddicke steigt an den stärksten Partien auf 4 mm. — Die durch letztere Zahl bezeichnete Hypertrophie der Wandung betrifft sämmtliche Wandschichten, vor allem aber die Schleimhaut, welche neben einer sehr reichlichen Entwicklung der normalen Längsfältelung eine höchst komplizirte Ausbildung der mikroskopischen Nebenleisten und Zotten besitzt.

Der Übergang des Retortenhalses in die Retortenblase

selbst geschieht mittels einer halbmondförmigen Klappe, entsprechend dem Abknickungswinkel beider Theile. Der Schleimhautüberzug der Tube setzt sich über diese Falte kontinuirlich in die Cyste fort. Die Blase, welche einen Durchmesser von 10:8 cm, also Größe und ovoide Form des Schädels von einem Neugebornen hat, zeigt in ihrer Wandung mehrere sekundäre Blasen von Kirschkern- bis Pflaumengröße, welche über die Oberfläche halbkugelig vorspringen. Diese Cysten, welche zumeist gegen die Anheftungsstelle des Ligam. latum hin liegen, sind von einem wasserklaren, beim Kochen schwach gerinnenden Fluidum ohne Formbestandtheile erfüllt, während der Inhalt der großen Blase hellbrauntrübe ist und mikroskopisch zahlreiche Pigmentschollen sowie Epithelzellen und Zelltrümmer aufweist.

Die Oberfläche der Blase ist weißbläulich glänzend, nur an einzelnen Stellen trübe und gelbröthlich bis dunkelbraun verfärbt; an diesen Stellen finden sich neben Pigmentablagerungen und kapillären Injektionen aufgelagerte vaskularisirte Membranen. Die größte derartige gelbrothbraune Verfärbung umgreift als fingerbreite Zone ringförmig den größten Umfang der Blase, entsprechend der durch Tube und Ligam. latum gelegten Ebene.

Das Innere der Blase ist einkammerig, die Wandung der Höhle glatt, pergamentähnlich, nur von wenigen, hellröthlichen Meridianen durchzogen, welche vom Tubenpol bis über den Äquator der Blase sich ausdehnen, hier schlangenförmig zerfahrend allmählich verschwinden und sich als Fortsetzungen einzelner Längsfalten der Tube darstellen; bei mikroskopischer Untersuchung ergiebt sich, dass sie Muskelfasern zur Grundlage haben, im Übrigen von derselben Membran bekleidet werden, welche die ganze Höhle auskleidet, nämlich einem mehrschichtigen Pflasterepithel, welches aber nur über den in Rede stehenden Meridianlinien als äußerste Schicht eine breite Zone von Flimmerepithelien trägt.

Die Membran, welche den Sack bildet, hat durchweg bindegewebige Grundlage, enthält aber zahlreiche, netzförmig durchflochtene, elastische Fasern, die stellenweise Bündel von erheblicher Dicke bilden; nur im Bereich der beschriebenen radiären Züge weist die Membran glatte Muskelfasern auf. Unter der äußeren peritonealen Schicht enthält sie stellenweise kleine traubenförmige oder diffuse Fettablagerungen.

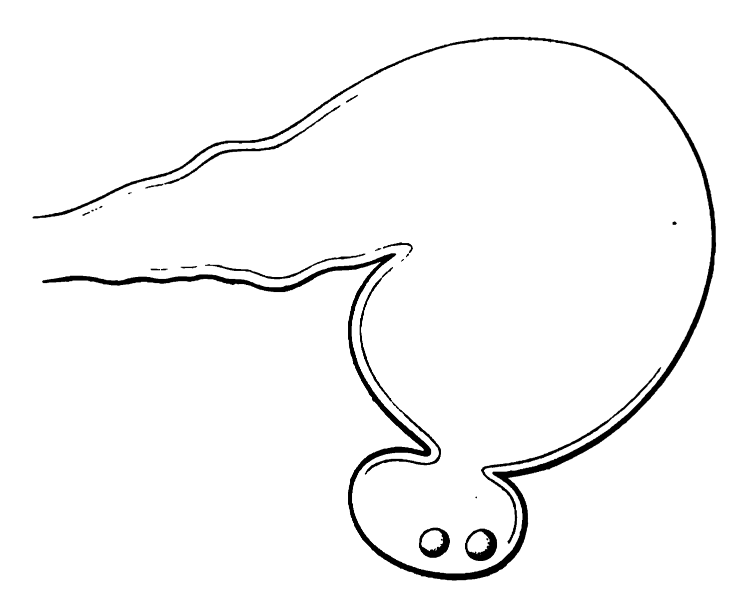


Fig. 13. Linke Seite.

Der Winkel zwischen Tube und Cyste wird, wie oben angedeutet, von dem ödematös geschwellten Ligam. latum ausgefüllt, zwischen dessen beiden Blättern das scharf ausgeprägte Parovarium liegt.

Der von der rechten Seite des Uterus entfernte Eierstock ist von entsprechender Größe, mit einigen Corpora lutea spuria, ohne bemerkenswerthe Abnormitäten.

Das Gebilde, welches von der linken Seite des Uterus herrührt, setzt sich zusammen aus einer dickwandigen

Cyste von dem Umfang eines großen Hühnereies, aus einem stark erweiterten Tubentheile, der wie am Präparat der anderen Seite sich zur Cyste als Stiel zu einer Retorte verhält, und aus dem abgeplatteten Eierstock, der mit seinem distalen Pol einen Theil der Wandung jener Cyste bildet. Durch letzteres Verhalten unterscheidet das in Rede stehende Präparat sich wesentlich von dem vorher beschriebenen der rechten Seite. Im Einzelnen ist zu bemerken, dass die Tube, welche allmählich und ziemlich gleichmäßig an Kaliber zunimmt, gleich am uterinen Ende eine beträchtliche Erweiterung aufweist, derart, dass am aufgeschnittenen Rohr die Schleimhaut eine Breite von 2,5 cm hat, um im weiteren Verlauf bis zum Übergang in die Blase allmählich eine Breite von 6 cm zu erreichen, dass ferner der Übergang des Ovarium in die Cystenwand durch eine strahlige Narbe vermittelt wird, welche der Innenwand der Cyste, wo sie eine kaum pfenniggroße Flächenausdehnung zeigt, in die Tiefe greifend die Albuginea des Ovarium durchsetzt, um ins Stroma überzugehen. Endlich ist noch anzugeben, dass die bis zu 2 mm derbe Cystenwandung an der Außenfläche sehr reichliche, flächenförmige Extravasate, Injektion und membranöse Auflagerungen besitzt, an der Innenfläche einzelne braune Pigmentflecken".

Dem anatomischen Befunde zufolge haben wir es, was das Präparat der rechten Seite anbelangt, mit einer pathologischen Veränderung zu thun, welche dem Hydrops tubae der Autoren entspricht; das Präparat der linken Seite rechtfertigt durch die Beziehung des Ovarium zu der Tubencyste die Zurechnung zu den von den Autoren als Tuboovarialcysten benannten Bildungen. — Über die Genese der Tubencyste giebt das vorliegende Präparat keinen besonderen Aufschluss; dass die Cyste einfach als Erweiterung der Ampulla tubae aufzufassen ist, beweist ihre anatomische Lage und die histologische Beschaffenheit ihrer Wandung; dass die Cyste nach Verschluss des Ostium abdom. tubae sich ausgebildet hat, muss als selbstverständlich angenommen werden;

Reste entzündlicher Vorgänge, welche eine derartige Verschließung bedingen konnten, liegen vor; dass trotz der Wegsamkeit der Tube bis zum Uterus die Ampulle jene Erweiterung erfahren konnte, während der Isthmus der Tube verhältnissmäßig wenig sich daran betheiligte, muss einerseits auf die normal-anatomischen Unterschiede in der Muskelentwickelung beider Theile zurückgeführt werden, andrerseits auf die normale Knickung, welche die Tube am Übergang der Pars isthmica in die Ampulle besitzt und die durch Zunahme des Inhaltes in ähnlicher Weise verstärkt wird, wie die Abknickung des Magens gegen das Duodenum bei pathologischer Erweiterung des letzteren. Dass an beiden Cysten jede Spur des Infundibulum und seiner Fimbrien verwischt ist, derart, dass man höchstens Reste der letzteren in den beschriebenen Muskelfaserstrahlen, welche die Cystenwand durchsetzen, sehen dürfte, braucht nicht Wunder zu nehmen, wenn man sich die allgemeine Thatsache vergegenwärtigt, dass bei beträchtlicher cystischer Erweiterung von hohlen Organen stets die Anhangsgebilde im Laufe der Zeit einer völligen Rückbildung unterliegen, dass z. B. in Fällen von hochgradiger Hydrometra der Uterus in eine dünnhäutige Blase umgewandelt erscheint, an dem jeder Rest der Anhangsgebilde der Tuben vermisst wird. Die Antheilnahme des linken Ovarium an der Tubencyste kann dem anatomischen Befunde nach nur durch eine mittels adhäsiver Entzündung zu Stande gekommene Verlöthung eines Eierstockfollikels mit der Tubencyste und sekundären Durchbruch der einen Cyste in die andere erklärt werden. —

Wenn Burnier, der angeblich freie Fimbrien im Tubensacke flottiren sah, die Hypothese der Einstülpung der Fimbrien in das Tubenende vor Verschluss der letzteren wagt, so scheint das zu beweisen, dass er die Tube und ihren Pavillon höchstens aus Abbildungen kennt oder dass er den Fimbrien Bewegungen zutraut, so künstlich und so komplizirt, wie sie für gewöhnlich nur Organe mit willkürlichem Muskelapparate ausführen können. Giebt man den anatomischen Befund Burnier's zu, so erscheint für die Erklärung desselben nur die Darlegung Beaucamp's annehmbar, derzufolge manche (nicht jede) Tuboovarial-

cyste auf die Präexistenz einer fötalen oder acquirirten Ovarialtube zurückgeführt werden könne. Eine Thatsache aus der vergleichenden Anatomie, nämlich das Vorhandensein eines geschlossenen Sackes für Eierstock und Tubenende bei vielen Säugethieren, namentlich bei Fleischfressern (an der Hündin, an Phoka u. s. w. leicht zu ersehen, jüngst an Lutra wiederum von Kocks »entdeckt«), ist für Befunde, wie sie Burnier mittheilt, in erster Linie zu berücksichtigen, da die Annahme der Persistenz eines in der Phylogenese normalen und auch in der Ontogenese beim menschlichen Fötus beobachteten Zustandes wenigstens eine gesunde Grundlage hat. —

Wenn ich dieser anatomischen Epikrise noch ganz kurz einige Worte hinzufügen darf, so möchte ich nur Folgendes hervorheben, dass unser Fall beweist, wie eine Erklärung, welche auf dem Wege des Analogieschlusses die Regeln der allgemeinen Pathologie in erster Reihe berücksichtigt, völlig ausreichend sein kann, während komplizirtere Theorieen erst dann nöthig werden, wenn im anatomischen Befund ein Verhalten entgegentritt, das sich solchen allgemeinen Regeln nicht mehr unterordnet. In stillschweigender Anerkennung dieses Gedankens ist, wenn ich anders ihn recht verstehe, Winckel in seinem Atlas und Lehrbuch über die Pathogenese der in Rede stehenden Anomalie hinweggegangen, was er, bedürfte die Sache als besonders auffallende Erscheinung einer näheren Darlegung, sicher nicht gethan haben würde.

Herr Schatz (Rostock):

Erregung und Regelung der Wehenthätigkeit durch Secale.

Hat schon der Praktiker großes Bedürfniss, die Wehenthätigkeit mit ihren oft so sonderbaren Unregelmäßigkeiten besser in seine Gewalt zu bekommen, so drängt sich dieses Bedürfniss dem geburtshilflichen Lehrer und dem geburtshilflichen Physiologen noch energischer auf. Ich habe mich während meiner Unter-

suchungen über die Wehe immer mehr gedrängt gefühlt, ein Mittel zu suchen, welches uns befähigt, regelrechte Wehenthätigkeit zu erzeugen oder eine vorhandene unregelmäßige Wehenthätigkeit zu reguliren. Die geprüften Mittel erzeugten aber gewöhnlich entweder gar keine Wehen oder nur solche, welche für eine wirksame Geburtsarbeit — also auch für die Eröffnungsperiode — nicht zu brauchen sind. Von einer zweckmäßigen Regulirung einer vorhandenen unregelmäßigen Wehenthätigkeit konnte gewöhnlich erst recht keine Rede sein.

Direkte Reize der Uterusmuskulatur durch Kälte oder Wärme, durch mechanisches Kneten oder elektrische Ströme, durch Anämie oder dergleichen, können uns wohl Kontraktionen der getroffenen Stellen oder vielleicht auch des ganzen Uterus erzeugen und uns damit in manchen wichtigen Momenten, z. B. bei Blutungen nach der Geburt, bei Expression der Frucht oder Placenta, gute Dienste leisten. Sie sind aber nicht im Stande, in regelrechter Weise durch Eröffnung des Collum etc. die Austreibung des Uterusinhaltes vorzubereiten und sie dann auch in genügend langsamer und schonender Weise zu bewirken. Dies thun nur Reize, welche im Wehencentrum die regelrechte Anordnung erfahren haben, also nur Reize, welche entweder selbst central entstanden oder auf dem Wege des Reflexes durch das Wehencentrum hindurch gegangen, und dort — so zu sagen — regelrecht koordinirt sind. Jedes Suchen, auf anderem Wege regelrechte Wehenthätigkeit für die ganze Geburtsarbeit zu erhalten, muss von vornherein als verfehlt angesehen werden. Unsere Reize müssen unbedingt durch das Wehencentrum hindurch. Im Übrigen ist es dann wahrscheinlich gleichgiltig, ob wir den Reiz direkt oder auf reflektorischem Wege ins Wehencentrum bringen.

Mit der Erzeugung von Wehen auf solchem Wege sind wir aber noch recht weit zurück. Reizung der Brustwarzen, der äußeren Genitalien, der Vagina wirken viel zu unsicher, um in der Praxis zu befriedigen. Offenbar ist bis jetzt unsere wirksamste Methode, richtige Wehenthätigkeit zu erzeugen, die Einlegung eines Fremdkörpers in die Uterushöhle oder, was ähnlich wirkt, schnelle Vermehrung oder Verminderung des Uterusinhaltes (Blasenstich).

Ebenso wie ungewohnter, wenn auch nur sehr geringer Reiz der Respirationswege reflektorisch den ganzen komplizirten Apparat des Niesens und des Hustens in kräftige Bewegung setzt, so hat die Innenwand des Uterus die gleiche Fähigkeit, wenn auch nur wenig gereizt, durch Vermittelung des von ihm aus gereizten Wehencentrums den durchaus nicht so einfachen Apparat der Wehe in sehr energischer und zweckmäßiger Weise anzuregen oder besser gesagt seine Thätigkeit auszulösen. Der am Uterusinnern angebrachte primäre Reiz steht dabei gewöhnlich wie beim Nies- und Hustenreflex in gar keinem Verhältniss zu der reflektorisch erzeugten Wehenthätigkeit. Ja der primäre Reiz darf gar nicht so stark sein, um die Muskulatur direkt zur Kontraktion zu bringen, wie es z. B. bei Einführung der Hand in den Uterus geschieht. In solchem Falle werden die reflektorisch erzeugten und zweckmäßig koordinirten Kontraktionen, welche auch dabei nicht ausbleiben, durch die unkoordinirten Kontraktionen, welche die direkte Reizung erzeugt, geradezu gestört und unwirksam gemacht. Es zeigt sich dies z. B. an den Wehen, welche manchmal direkt nach Einbringen des Tokodynamometers mit der hoch in die Uterushöhle eingeführten Hand entstehen.

Die reflektorische Erzeugung der Wehenthätigkeit vom Uterusinnern aus ist wegen der exakten Mitwirkung des Wehencentrums eine so wirksame und so zweckmäßig wirkende, dass wir vielleicht niemals eine Methode finden werden, welche zur sicheren Einleitung der Geburtsthätigkeit, z. B. bei Einleitung der Frühgeburt nur annähernd ebenso gut geeignet wäre. Immerhin haben wir auch in der Zeit der Antisepsis immer noch Gründe genug, noch andere exakte Methoden zu suchen.

Bei schon länger geplanter Einleitung der künstlichen Frühgeburt ist man allerdings durch die Möglichkeit vollkommener Antisepsis allseitig gesichert. Bei ungenügender Wehenthätigkeit während einer spontan eingetretenen Geburt ist aber oft genug entweder die Antisepsis nicht sicher genug, um ohne Bedenken das Bougie einzuführen, oder die Präparation des Collum nicht genügend, um ohne Bedenken die Blase zu sprengen, oder es ist die Zeit für Beides schon vorüber, oder es ist eines von beiden

schon ohne Erfolg angewendet worden. Für solche Fälle müssen wir nach Mitteln suchen, welche regelrechte Wehenthätigkeit zu erzeugen im Stande sind, ohne dass sie im Uterusinnern angewendet werden müssen. Die reflektorische Erregung der Wehenthätigkeit von der Vagina oder gar von den Brüsten aus ist, wie oben schon gesagt ist, zu unsicher, um anders als theoretisch in Betracht zu kommen. Auch die Elektricität, welche in neuerer Zeit mehrfach zur Anregung von Wehenthätigkeit gebraucht wurde, hat bis jetzt noch keine Aussicht, allgemeinere Anwendung zu finden. Durch sie direkt das Wehencentrum anzuregen, kann nicht gelingen, so lange wir dessen Sitz nicht kennen, und die reflektorische Anregung des Wehencentrums durch Elektricität hat vor derjenigen durch mechanische Mittel keinen Vortheil. Sie ist sogar wesentlich umständlicher, ja gefährlicher. Wird ein Pol innen angesetzt, so ist die Wirkung zwar gut. Es gewährt aber das öftere Einführen und die eventuelle Schorfbildung mehr Gefahr, als es die mechanischen Mittel thun. Werden beide Pole äußerlich angewendet, so wirkt entweder nur die direkte Reizung der Muskulatur und dann ist die Wehenthätigkeit unzweckmäßig, oder es kommt nur eine allgemeine größere Erregbarkeit des Uterus zu Stande und damit wird die Methode ganz unzuverlässig. Die Nerven selbst zu reizen, welche nach dem Wehencentrum hinführen, ist bisher nicht gelungen.

Bei solchem Stand der Sache lag es mir nahe, darauf zu sinnen, ob es denn nicht doch medikamentöse Mittel gebe, welche das Wehencentrum direkt und zweckmäßig anzuregen im Stande sind. Die in der Literatur berichteten Erfahrungen bei den Epidemien der Kribbelkrankheit, meine eigenen bei Anwendung des Secale gemachten Erfahrungen, die vielfachen Berichte von Abortivmitteln, welche in Amerika bei den Ureinwohnern gefunden sein sollen, wiesen darauf hin, dass eine medikamentöse und dabei zweckmäßige Erregung des Wehencentrums nicht unmöglich sei. Da mir das Secale selber früher wiederholt sehr unangenehme Wehenthätigkeit erzeugt hatte, so war ich vorerst darauf bedacht, andere Mittel zu finden, welche weniger gefährlich wären. Aber eine ganze Reihe von Mitteln, welche in Amerika als Abor-

tiva angewendet werden und welche mir von der Firma Parke, Davis & Co, in Detroit gütigst zugesendet wurden, haben mir eine befriedigende Wirksamkeit nicht gezeigt. Das Mutterkorn des Maises soll nach amerikanischer Angabe weniger Krampfwehen erzeugen, als das Mutterkorn des Roggens. Diese Angabe war mir aber verdächtig, da die sonstigen Vergiftungserscheinungen mit Mais-Mutterkorn demjenigen mit Roggen-Mutterkorn nicht nachstehen. Ich kam also schließlich doch auf unser gewöhnliches Mutterkorn zurück, glaubte wenigstens mit unserm Mutterkorn zuerst Versuche machen zu müssen. Eigentlich war die event. Gefährlichkeit des Mittels ja auch nur eine gewisse Empfehlung desselben. Denn welches wirksame Mittel kann nicht schließlich auch schaden? Es galt also eigentlich nur eine ungefährliche Methode der Anwendung zu finden. Auf die Frage nach der wirksamen Substanz im Mutterkorn ging ich nicht ein. Daran sind schon so viele gescheitert und ich selbst hatte auch immer nur die Erfahrung gemacht, dass das Mutterkorn um so weniger wirkt, je mehr an ihm herumgearbeitet war. Für mich stand außerdem durchaus nur die Frage in dem Vordergrund, in welcher Weise das Secale auf die Thätigkeit des Uterus wirkt, nicht aber, welche Substanz im Secale diese Wirkung erzeugt. Kohlmann in Leipzig machte mir ein sehr gut haltbares, gut dispensirbares, den Magen nicht reizendes und doch sehr wirksames Fluidextrakt und mit diesem fand ich am Tokodynamometer folgendes:

1. Die durch eine zweckmäßige Gabe von Secale erzeugten oder vermehrten Wehen sind in ihrer Art nicht anders als normale Wehen. Secale bewirkt — immer nicht zu große Gaben vorausgesetzt — richtig koordinirte Kontraktion des Uterus und wirkt also höchst wahrscheinlich durch direkte Reizung des Wehencentrums.

2. Bei schon vorhandener Wehenthätigkeit macht das Secale die Wehen nur häufiger, nicht aber kräftiger. Die Höhe der Wehe wird von Secale nur insoweit beeinflusst, als sie von der Frequenz abhängt. Da die Wehe ihre Maximalhöhe überhaupt erst bei bestimmter Frequenz erreicht,

so erhöht Secale die Wehenkraft überall da, wo diese Frequenz noch nicht erreicht ist, und zwar dadurch, dass es die dazu nöthige Frequenz erzeugt. Da aber andererseits die Wehe bei zu großer Frequenz wieder stark an Höhe abnimmt, so vermindert Secale die Wehenkraft, sobald es die Wehenfrequenz zu groß macht.

3. Die Wehenkraft ist im Allgemeinen am größten, wenn die Wehenfrequenz zwischen 6 und 10 pro 30 Minuten bleibt. Man muss also auch bei Anwendung des Secale innerhalb dieser Frequenz bleiben und steigert die Frequenz am besten nicht über 10 Wehen pro 30 Minuten.

4. Die Wirkung des Secale beginnt bei Anwendung per os $^1/_4$ Stunde, und wird vollständig $^1/_2$ Stunde nach der Verabreichung. Man kann also die Wirkung einer verabreichten Gabe erst nach der 2. halben Stunde nach der Verabreichung beurtheilen und darf während der Geburt keinenfalls öfter als stündlich Secale verabreichen, wenn man nicht Gefahr laufen will, durch Kumulation der Wirkung zu häufige und damit auch zu wenig kräftige Wehen oder gar Uteruskrampf zu erzeugen.

5. Dosen, welche die Frequenz nicht oder nur bis 10 in der 2. halben Stunde erhöhen, behalten diese Wirkung im Allgemeinen nur noch für eine weitere halbe Stunde, also im Ganzen nur während etwa 1 Stunde, müssen also einstündlich wiederholt werden, soll die Wehenfrequenz nicht wieder sinken. Da aber zu keiner Zeit ausgeschlossen ist, dass die Wehenfrequenz auch spontan größer wird, so muss man, um sicher nicht zu große Wehenfrequenz zu erhalten, mit der stündlichen Darreichung aufhören, sobald die Wehenfrequenz 10 in der halben Stunde erreicht hat, und darf erst wieder beginnen, wenn die Frequenz etwa auf oder unter 8 gesunken ist.

6. Die Größe der zweckmäßigen Dosis ist individuell und temporär sehr verschieden. Deshalb wird die Anwendung des Secale immer große Aufmerksamkeit des Arztes und längere Beobachtung der Gebärenden durch denselben erfordern. Im Allgemeinen ist die zweckmäßige Dosis viel geringer, wenn schon Wehenthätigkeit vorhanden ist.

Um sicher zu sein, dass man nicht zu hohe Wehenfrequenz mit allen ihren schädlichen Wirkungen erzeugt, ist es nöthig, mit kleinen Dosen, d. i. z. B. mit 8 bis 12 Tropfen = $^1/_4$ bis $^1/_2$ g. zu beginnen und erst nach dem Erfolg in der 2. halben Stunde — also frühestens 1 Stunde nach der vorhergehenden Gabe — jedenfalls aber nur sehr vorsichtig zu steigern.

Nach solcher Vorbereitung begann ich mit Versuchen, das Secale auch in der Eröffnungsperiode — ja zur Einleitung der Geburt zu benutzen, natürlich jetzt ohne Tokodynamometer. Die Wehenthätigkeit wurde nur durch Auflegen der Hand auf den Uterus kontrolirt, jede anderweitige Reizung zur Erregung von Wehen vermieden. Die Schwangere musste ruhig zu Bett und auf dem Rücken liegen.

Ich begann mit einem Falle von Fleischmole, welche schon über ein halbes Jahr getragen wurde und gar keine Anstalten machte, Wehen zu erregen. Bei Vermeidung jeder örtlichen Reizung wurde vorerst zum Versuch mehrere Tage hindurch ein Fluid. extr. von Gossypium verabreicht, welches in Amerika als Abortivum gilt. 2 Pfundflaschen, in zwei Tagen verbraucht, hatten aber nicht den geringsten Erfolg. Es wurde ein weiterer Tag ohne jede Medikation und ohne jede Wehenthätigkeit abgewartet. Dann wurden vom Abend ab alle Stunden 12 Tropfen Fluid. extr. secal. gegeben, und 12 Stunden später war die Fleischmole regelrecht und vollkommen geboren.

Zu den nächsten Versuchen benutzte ich 2 Fälle, in welchen die Frucht seit über einen Monat abgestorben war und sich Wehenthätigkeit durchaus noch nicht zeigte. Die Wirkung des Secale ist an den beiden zugehörigen Tabellen I und II deutlich zu erkennen. Beide Male dauerte es bei Anwendung nur geringer stündlicher Dosen gerade einen Tag, bis die Wehen eine solche Häufigkeit bekamen, wie sie zur Geburt nothwendig ist. Es ist uns solche Zeit der Latenz der Wirkung eines Reizmittels bis zur genügenden Wehenthätigkeit von der Einleitung der Geburt durch Einlegung eines Bougie in den Uterus bekannt. Ich habe wiederholt bei Einleitung der Frühgeburt Fälle gesehen, wo

die Wehen auch erst einen vollen Tag nach Einlegung des Bougie die nöthige Häufigkeit erlangten. Es schien mir richtig, vorerst auch bei Anwendung von Secale zu gleichem Zweck nicht sofort mit großen Dosen vorzugehen, sondern den nach Einlegung des Bougie beobachteten Vorgang durch kleinere, öfter gegebene Dosen nachzuahmen.

Die Tabellen zeigen, dass auch weiterhin bei einer Dosis von 12 Tropfen die Wehenfrequenz eine recht mäßige blieb und dass es zu keiner kumulativen Wirkung kam. Die Geburt erfolgte ganz normal; ebenso war das Wochenbett normal.

Bei dem einen Fall wurde vergleichsweise ein schon 4 Jahre altes Präparat und später ein frisches angewendet. Dabei zeigte sich, dass ersteres, welches früher als ebenso vorzüglich erprobt worden war, in den 4 Jahren etwa die Hälfte der Wirksamkeit eingebüßt hatte.

Nach glücklichem Verlauf dieser beiden Fälle ging ich daran, auch bei lebender Frucht die Wehenthätigkeit durch Secale einzuleiten oder zu reguliren. Da kam mir zufälliger Weise wieder ein sehr lehrreicher Fall dazwischen, bei welchem gerade 4 Wochen vor wirklichem Eintritt der Geburt typische Schwangerschaftswehen eintraten. Die betreffende Schwangere kam in die Klinik mit der Angabe, dass sie am Abend vorher das Fruchtwasser verloren und seitdem Wehen habe. Nachdem die Wehen auch in der Klinik durch 8 Stunden konstatirt und gezählt waren, hörte die Wehenthätigkeit auf; s. Tab. III. Wir wussten nicht, dass nicht das wahre, sondern nur falsches Fruchtwasser abgeflossen war. Ich versuchte also die Wehenthätigkeit wieder in Gang zu bringen. Nach 12stündiger Wehenlosigkeit gab ich stündlich 12 Tropfen Secale extr. Die Wehen begannen wieder, erreichten sogar die Frequenz 6—7 pro 30 Minuten, hörten aber nach 10 Stunden trotz fortdauernder Medikation wieder auf und ließen sich auch die nächsten 3 Tage durch stündliche Verabreichung von 12 Tropfen Secale extract. nicht wieder anregen. Erst am 4. Tage kamen wieder Wehen, nachdem die stündliche Dosis auf 30 Tropfen erhöht war. Obgleich nun die Wehenfrequenz wieder während eines ganzen Tages auf 6 und 7 gestiegen und in der Erwartung, dass

sie nun so bleiben werde, die Medikation ausgesetzt war, hörte die Wehenthätigkeit wieder vollständig auf. Sie wurde zwar später durch Wiederaufnahme der Medikation und Steigerung der Dosis auf 40 Tropfen pro Stunde wieder durch 4 Tage erzeugt, ging aber 12 Stunden nach Aufhören der erneuten Medikation wieder rückwärts und sistirte vollständig bis gerade 28 Tage nach Abgang des falschen Fruchtwassers. Da kam die Geburt von selbst in normaler Weise und mit einer Wehenthätigkeit zu Stande, welche die früher künstlich erzeugte an Frequenz etwa um die Hälfte übertraf.

Ich habe schon bei einem früheren Vortrag über die typischen Schwangerschaftswehen (Bericht des I. Kongresses der deutschen Gesellschaft f. Gynäkologie) einen ganz gleichen Fall erzählt, wo die als typische Schwangerschaftswehen zu bestimmter Zeit vor der Geburt eingetretene Wehenthätigkeit trotz systematischer und recht großer Secaledosen nicht so unterhalten resp. gesteigert werden konnte, dass die Geburt dadurch zu Stande gekommen wäre. Es ist möglich, dass noch größere Dosen das Ziel wirklich erreicht hätten, vielleicht wenn eine Wehenfrequenz von 10 pro 30 Minuten durch längere Zeit erzwungen worden wäre. Vorerst aber wagte ich um des Kindes willen nicht noch größere Dosen zu geben. Fehling glaubt beobachtet zu haben, dass das Cornutin auch ohne Vermittelung zu häufiger Wehen auf die Kinder ungünstig wirkt. Außerdem waren meine eben erzählten Fälle bei diesem Verlaufe vorerst für mich noch lehrreicher. Sie zeigten deutlich, dass die Secaledosen bei einstündlicher Verabreichung sich auch bei ziemlicher Höhe der Dosis doch nicht kumuliren, wenn durch sie nicht schon in der zweiten halben Stunde zu viel Wehen erzeugt sind. Es muss offenbar, wie auch durch andere Fälle genügend dargelegt wird, die Wirksamkeit einer an sich nicht zu stark wirksamen Secale-Dosis im Laufe einer Stunde erschöpft werden. Ich dachte daran, ob dies etwa durch schnelle Ausscheidung des Secale durch den Urin zu erweisen wäre. Bei der Unsicherheit aber über den wirklich wirksamen Stoff resp. die Stoffe gelingt es auch durch Untersuchungen der Ausscheidungstoffe im Urin vorerst nicht, hierfür weitere Beweise zu erbringen.

Die Fälle beweisen weiter, dass sogar eine gewisse Gewöhnung an das Secale statt hat und dessen Wirksamkeit abschwächt, so dass später zur Erreichung gleicher Wirkung größere Dosen nothwendig sind.

Die vorgeführten Fälle (Tab. III. hier und der Fall im Bericht des I. Kongresses) beweisen zuletzt noch, dass das Secale selbst in größerer und lang fortgesetzter Dosis für das Kind unschädlich ist, wenn eben nicht dadurch die Wehenfrequenz zu groß wird oder gar Uteruskrampf eintritt. Es entspricht dies der in den Epidemien von Ergotismus oft gemachten Erfahrung, dass durchaus nicht alle Früchte von an Ergotismus erkrankten Frauen absterben und dass in manchen Epidemien sogar fast alle lebend geboren werden. Es scheint das Gift des Secale im mütterlichen Organismus bis zur Unwirksamkeit verarbeitet zu werden. Sonst wäre auch die merkwürdige Erscheinung nicht zu erklären, dass Kinder, welche an der Brust von Müttern genährt wurden, die selbst durch Ergotismus zu Grunde gingen, ohne Vergiftungserscheinungen blieben, während sie bei direkter Zuführung von secalehaltiger Nahrung ebenfalls starben.

Nach solchen Erfahrungen und unter den oben besprochenen Bedingungen konnte ich Secale nun auch ohne dringende Indikation nur einfach zur Regulirung der Wehenthätigkeit anwenden, wenn die Wehenthätigkeit entweder ganz ausgesetzt hatte oder zu gering war. Im Allgemeinen bedürfen solche Fälle keiner großen Dosen, wohl weil das Wehencentrum schon in gewissem Reizzustande ist. Bei Fall 67 (Tab. IV) zeigt sich die Wirksamkeit einer stündlichen Dosis von 12 Tropfen, d. i. $^1/_3$ Gramm, recht deutlich. Sie wurde gewöhnlich ausgesetzt, wenn die Wehenfrequenz auf 7 und 8 pro halbe Stunde gestiegen war. Bei Fall 51 (Tab. V) ist das Secale gewöhnlich erst wieder gegeben, wenn die Wehenthätigkeit auf 6 oder weniger gefallen war. Doch ist schon des Experimentes halber da nicht ganz gleichmäßig verfahren worden. Jedenfalls darf nicht weiter Secale gegeben worden, wenn sich in der zweiten halben Stunde nach der letzten Dosis 8 bis 10 Wehen gezeigt

haben. Bei dem Fall der Tab. VI musste schließlich wegen eintretender zu großer Häufigkeit der Wehen die Zange angelegt werden. — Die letzte Dosis von Secale hätte unterbleiben sollen.

Einige Male habe ich bei allgemein verengtem Becken oder zu fürchtender Übertragung die Geburt am Ende der Schwangerschaft eingeleitet. Auch hier musste bei Fall 36 (Tab. VII) wie 38 (Tab. VIII) die Dosis von 12 Tropfen stündlich 18 resp. 24 Stunden fortgesetzt werden, ehe regelrechte Wehenthätigkeit eintrat. Es kam dann aber die Geburt zu Stande. Es lässt sich annehmen, dass es um das Ende der Schwangerschaft immer gelingt, die Geburt durch Secale zu bestimmter Zeit einzuleiten. Ob es durch die nöthigen hohen Dosen auch zu jeder Zeit der Schwangerschaft gelingt, müssen weitere Untersuchungen lehren. Aus den Fällen mit todter Frucht lässt sich dies nicht ohne Weiteres schließen. Schon Atlée fand das Secale gerade hier besonders wirksam. Es lässt sich recht wohl denken, dass die Geburt bei todter Frucht leichter zu bewirken ist.

Einige Male wurde das Secale subkutan angewendet, um die Wirksamkeit bei dieser Anwendungsweise zu prüfen. Es zeigte sich, dass eine bessere oder schnellere Wirkung dadurch nicht erreicht wird. Da diese Anwendungsweise auch sonst nur Nachtheile bietet, so wird sie besser ganz vermieden. Die Nachtheile bestehen in Folgendem: Die Resorption und Wirkung des Secale ist wenigstens beim Fluid. extract langsamer. Sie tritt später ein und dauert länger. Man findet noch lange nach der Injektion unresorbirte Theile der Injektionsmasse im subkutanen Gewebe. Da die Dosen, sollen sie richtig wirken, erst erprobt und event. häufiger wiederholt werden müssen, so ist die subkutane Anwendung viel langweiliger und weniger exakt als die interne Anwendung. Da man nicht weiß, wann die Resorption beendet ist, so kann bei häufigerer Anwendung sogar leicht Kumulation der Wirkung mit ihren Gefahren eintreten. In Fall 30 habe ich einmal zum Versuch eine größere Dosis subkutan gegeben in der Vermuthung, es möchte bei langsamerer Resorption die Wirkung langsamer eintreten. Ich habe mich darin auch nicht getäuscht. Die Hauptwirkung kam erst eine Stunde nach der subkutanen

Injektion, während sie bei interner Gabe schon $^1/_2$, spätestens $^3/_4$ Stunden nach derselben kommt. Schließlich kam aber dafür die Wirkung doch zu stark. Die langsamere Resorption und spätere Wirkung können die öftere Gabe nicht ersetzen. Sie gefährden durch unsichere Wirkung. Diese muss aber durchaus vermieden werden. Denn eine event. zu starke Wirkung kann weder durch Morphium, noch Chloroform so resp. so früh aufgehoben werden, dass das Kind dem Erstickungstode entginge, wenn es nicht schnell durch Extraktion gerettet wird.

Die Warnungen früherer Autoren Secale anzuwenden, bevor das Kind nicht event. schnell extrahirt werden kann, sind durchaus richtig für alle Fälle und Anwendungsweisen, wo der Eintritt von zu häufigen Wehen oder Uteruskrampf nicht mit Sicherheit auszuschließen ist.

Meine klinischen Versuche über die therapeutische Anwendbarkeit des Secale zur Erregung und Regelung der Wehenthätigkeit haben zu den obigen 6 Sätzen noch folgende ergeben:

7. Indem man durch individuell und zeitlich angepasste Dosen von Secale die Wehenfrequenz innerhalb der normalen Grenzen erzeugt und erhält, kann man bei reizbarerem Wehencentrum, d. i. am Ende der Schwangerschaft, bei allen Frauen, in früherer Zeit nur bei solchen mit abgestorbener Frucht oder mit besonders reizbarem Wehencentrum die Geburt zu beabsichtigter Zeit einleiten und vollenden. Zur Einleitung der Frühgeburt bei lebender Frucht wird man aber zweckmäßiger eine intrauterine Methode (Bougie) benutzen, weil Secale dabei zu unsicher resp. zu langsam wirkt.

8. Besonders brauchbar ist das Secale zur Regelung der zu seltenen Wehen bei schon begonnener Geburt. Der Nutzen tritt da besonders gegen Ende der Austreibungsperiode und in der Nachgeburtsperiode und nach der Geburt zu Tage, indem die zu seltenen Wehen mit ihren schädlichen Folgen in dieser Zeit vermieden werden. Doch ist das Secale bei genügender Vorsicht recht wohl und mit Nutzen auch in der Eröffnungsperiode anwendbar.

9. Die subkutane Anwendung ist in allen Fällen, wo man

Uteruskrampf sicher vermeiden will, wenigstens bei Anwendung des Fluidextraktes unzweckmäßig, weil man dabei die erst zu findende zweckmäßige Dosis nur langsamer und durch mehrere Injektionen finden kann und selbst dann event. die Injektion zu oft wiederholen muss.

10. Eine Schädigung der Kinder hat sich selbst bei großen und mehrere Tage fortgesetzten stündlichen Dosen nicht gezeigt, wenn nur zu große Wehenfrequenz vermieden wurde.

Tab. I.

Einleitung der Wehenthätigkeit bei todter Frucht. Keine kumulative Wirkung vom Secale.

22. 35jährige VIIpara (1. bis 5. Geburt leicht. 1. bis 3. Kind $1^1/_2$ Jahr gestillt, 4. Kind 2 Stunden p. p., 5. Kind 20 Wochen alt gestorben). Becken und Weichtheile normal, alte luetische Narben. Frucht seit 5 Wochen abgestorben. Einleitung der Wehenthätigkeit durch Secale vom 27. Dezember Mittags 2 Uhr ab.

Wehenzahl pro 30 Minuten*).

Extr. fluid. secal. gtt.

.	.	.	.	0	0	1	3	0	3	3	2	1	2	1	1	1	1	0	1	2	1	0	0
			12				*12*				*12*			*12*		*12*		*12*		*12*		*12*	
2	3	2	3	1	2	2	1	2	0	0	1	2	1	1	2	4	3	3	1	3	2	1	2
12		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*	
0	0	0	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	4	3	3	4
12		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*	
3	4	2	3	2	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	2	3
12		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*	
3	4	4	4	4	5	4	3	4	2	5	6	5	4	4	3	3	3	3	4	3	2	4	2
12		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*	
5	4	5	3	3	2	4	3	4	4	3	4												
12		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*													

Frucht männlich, 37 cm lang, stark macerirt, Placenta 15 Minuten später bei der 6. Wehe ausgedrückt, keine Blutung.

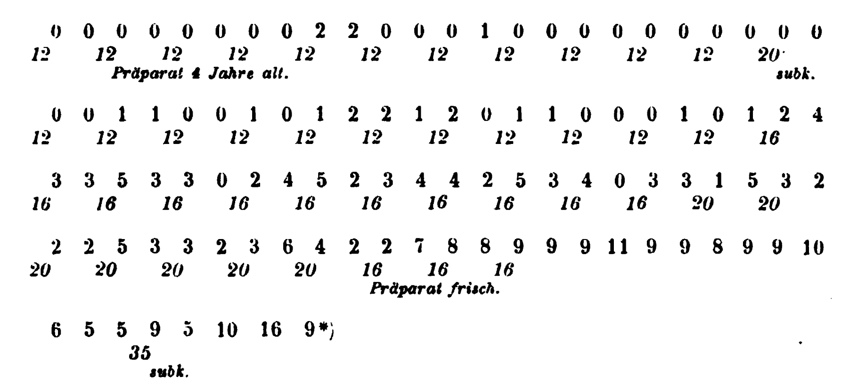
---

*) Die ersten Zahlenreihen bedeuten die Anzahl der Wehen pro 30 Minuten, die darunter stehenden schrägen Ziffern die Anzahl der verabreichten Tropfen.

Tab. II.

Einleitung der Wehenthätigkeit durch Secale bei todter Frucht. Keine kumulative Wirkung. Vergleichung von altem und neuem Präparat. Vergleichung von subkutaner Anwendung. Zu große Dosis (am Schluss) bewirkt obgleich subkutan zwar später, aber doch zu häufige Wehen.

30. 25 jährige II para (1. Geburt vor 1 Jahre in 26 Stunden). Becken und Weichtheile normal. Seit 5 Wochen vor Einleitung der Wehenthätigkeit keine Bewegungen mehr bemerkt, dagegen Länge und Umfang des Uterus von Woche zu Woche messbar kleiner. Einleitung der Wehenthätigkeit durch Secale vom 9. Januar Mittags 11 Uhr ab.



Wehenzahl pro 30 Minuten.

Extr. fluid. secal. gtt.

0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*20*	
		Präparat 4 Jahre alt.																					*subk.*
0	0	1	1	0	0	1	0	1	2	2	1	2	0	1	1	0	0	0	1	0	1	2	4
12		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*16*	
3	3	5	3	3	0	2	4	5	2	3	4	4	2	5	3	4	0	3	3	1	5	3	2
16		*16*		*16*		*16*		*16*		*16*		*16*		*16*		*16*		*16*		*20*		*20*	
2	2	5	3	3	2	3	6	4	2	2	7	8	8	9	9	9	11	9	9	8	9	9	10
20		*20*		*20*		*20*		*20*		*16*		*16*		*16*									
											Präparat frisch.												
6	5	5	9	5	10	16	9*)																
		35																					
			subk.																				

Frucht von 43 cm und 1600 g, stark macerirt, abgestorben in Folge von deutlicher Nabelstenose.

Tab. III.

Typische Schwangerschaftswehen 28 Tage vor der normalen Geburt können durch Secale zwar weiter angeregt, aber trotz großer Dosen nicht zur wirklichen Einleitung der Geburt unterhalten werden. Keine kumulative Wirkung von Secale, sondern eher Abnahme der Wirkung (Gewöhnung).

60. kommt den 21. Februar mit der Angabe in die Klinik, dass am Abend vorher das Fruchtwasser abgegangen und damit Wehen eingetreten seien. 26 jährige II para (1. Geburt vor 10 Jahren, leicht in $1\frac{1}{2}$ Stunden). Becken

*) In 15 Minuten.

und Weichtheile normal. Aufzeichnung der Wehen vom 21. Februar Mittags ½ 3 Uhr.

* bedeutet äußerliche Untersuchung.

Wehenzahl pro 30 Minuten.

Extr. fluid. secal. gtt.

0 1	4 4	3 5	5 4	4 4	3 3	4 3	2 2	0 0	0 0	0 0	0 0
0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	3 3	4 1	2 4	5 5
							12	12	12	12	12
6 6	7 6	6 5	6 6	4 4	2 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
0 0	1 0	0 0	1 0	1 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1* 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
0 0	1 0	0 0	0 0	0 0	0 1*	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
12	12	12	12	12	12	12	12	20	20	20	20
0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1 1	0 0	0 0
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 1	1 0	0 0	0 2	1 0	2 1	2 1
20	20	20	20	20	30	30	30	30	30	30	30
2 2	2 1	3 3	2 0	1 0	1 2	0 2	2 2	0 2	0 1	2 4	5 4
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
3 4	4 5	4 5	3 5	5 6	6 6	7 5	6 5	6 7	5 6	6 5	5 6
30	30	30	30								
5 6	6 5	4 5	4 5	5 6	7 6	5 6	5 6	7 6	5 3	2 2	0 0
0 0	0 0	1 1	1 2	3 3	2 3	1 1	0 2	0 0	1 0	0 0	0 0
					30	30	30	30	30	30	30
0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	3 2	2 3	2 2	3 2	2 1	3 2	1 2
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
3 1	2 2	1 2	1 1	2 3	2 1	2 2	1 3	3 4	3 3	1 2	3 2
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

1	2	0	2	2	3	3	4	2	3	3	4	3	2	3	5	4	4	3	4	5	4	4	2
30		*30*		*30*		*30*		*30*		*30*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*	
4	3	5	5	3	4	3	4	5	4	5	4	3	2	3	3	2	2	3	4	2	2	4	4
40		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*	
1	0	0	0	3	3	1	0	3	4	5	5	5	4	5	5	6	5	5	6	5	4	5	4
40		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*	
4	6	6	5	4	4	5	5	7	6	5	6	5	6	6	5	6	5	4	5	5	4	6	5
40		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*	
4	3	4	3	4	4	3	4	5	5	4	6	5	6	5	4	5	5	4	3	4	3	4	4
40		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*	
3	3	4	5	4	5	4	5	5	6	5	6	4	3	3	4	3	3	2	3	4	4	4	0
40		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*	
0	0	1	3	3	4	4	5	5	4	6	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	3	3
40		*40*		*40*		*40*		*40*		*40*													
4	5	4	3	2	4	6	6	5	5	4	4	4	3	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0
0	0	0	1	1	2	2	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0

Keine Wehen bis zum 19. März 8 Uhr Vormittags. Aufzeichnung der erneuten Wehenthätigkeit vom 19. März 3½ Uhr Nachmittags ab, nachdem die Blase bereits gesprungen. Secale nicht verabreicht.

8	5	5	5	6	5	6	6	5	6	5	5	6	6	8	8	8	9	6	8	7	6	6	7
6	6	7	6	8	8	9																	

Knabe von 50 cm und 3600 g, nicht asphyktisch und leicht geboren, Placenta 15 Minuten später bei der 6. Wehe.

Tab. IV.

Regulirung der Wehenthätigkeit durch Secale.

67. 23jährige Ipara mit normalen Becken und Weichtheilen.

Wehenzahl pro 30 Minuten.

Extr. fluid. secal. gtt.

2	3	2	2	3	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	4	0	4
4	4	0	0	2	2	4	4	5	4	4	3	4	6	6	4	4	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	2	0	2	3	4	4	4	4	2	3	3	4	3	1	0	3	2	0	0	2	2
2	2	3	4	4	3	3	2	0	2	3	2	2	2	2	0	1	1	0	1	4	0	0	1

0	2	0	0	0	1	2	1	0	2	1	0	0	1	0	0	1	2	2	1	0	0	0	0
0	0	1	1	2	2	3	3	5	2	2	0	3	2	3	4	3	3	2	3	3	3	4	3
12		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*	
2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	4	3	3	2	2	2	3	4	3	2	1	2	3	2
12		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*	
2	2	3	2	4	3	3	5	8	6	6	6	5	4	3	3	5	3	4	4	4	4	4	3
12		*12*		*12*																			
4	2	2	3	6	5	4	4	5	4	5	5	6	6	7	8	7	7	6	6	4	4	6	5
		12		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*										*12*	
5	0	0	7	5	4	4	4	4	5	7	5	7	7	8	7	8	6	7	6				
12						*12*		*12*		*12*													

Knabe von 49½ cm, 3100 g, nicht asphyktisch, dauernd gesund.

Tab. V.

Regelung der Wehenfrequenz durch Secale.

51. 35jährige IVpara (1. bis 3. Geburt leicht, Becken normal, Weichtheile schlaff). Wehenbeginn 3 Stunden vor Beginn der Beobachtung.

Wehenzahl pro 30 Minuten.

Extr. fluid. secal. gtt.

.	.	.	.	.	4	3	4	3	4	4	5	5	6	4	6	7	6	7	9	10	7	5	4
							8							*12*									
3	3	4	5	4	3	5	4	4	5	3	3	4	2	3	5	3	4	5	3	5	7	7	6
																		12					
8	6	5	3	4	5	5	5	7	7	8	7	8	8	9	8	7	5	6	5	4	5	4	5
12				*12*												*12*			*12*		*12*		
8	9	10	9	10	7	6	4	5	7	6	7	8	8	6	6	4	6	8	6	6	7	7	8
						12									*12*					*12*			
11	9	9	8	10	9	10	10																

Mädchen von 51 cm, 3450 g, nicht asphyktisch (dauernd gesund). Placenta 10 Minuten später bei der 3. Wehe mit Druck geboren. Blutung 150 g.

Tab. VI.

Regelung der Wehenfrequenz durch Secale.

41 jährige V para mit plattem Becken und starkem Hängebauch. Letzte Entbindung vor 7 Jahren durch Wendung.

Wehenzahl pro 30 Minuten.

Extr. fluid. secal. gtt.

6	6	5	4	5	5	5	6	5	5	3	4	4	3	4	5	6	6	6	6	8	8	7	7
										12									*12*		*12*		*12*
6	7	6	7	8	7	5	5	2	4	4	3	1	1	1	1	3	2	2	1	1	1	1	2
12		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*16*		*16*				*16*		*16*		*16*	
2	2	2	3	3	2	2	2	5	4	4	5	4	4	7	7	8	11	5	8	10	8	7	7
16						*16*		*16*		*16*		*16*		*16*		*16*						*16*	
4	7	5	6	6	7	4	5	6	6	8	9	11	10	9	9	10	7	7	8	7	7	6	7
16		*16*		*16*		*16*				*16*		*16*		*16*		*16*		*16*			*16*		
7	8	9	9	8	9	8	7	7	7	6	7	7	7	8	7	7	7	6	8	6	5	5	6
	16		*16*		*16*		*16*		*16*		*16*		*16*		*16*		*16*		*16*		*16*		*16*
5	6	6	5	5	5	4	4	.	.	.	.	.	.	.	3	3	3	4	3	3	4	4	4
	16		*16*		*16*												*16*		*16*		*16*		*16*
5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	6	7	6	5	8	8
	16		*16*						*16*				*16*		*16*		*24*		*24*		*24*		*24*

13 Forceps.

Knabe 4500 g, 53 cm, nicht asphyktisch, dauernd gesund.

Tab. VII.

Einleitung der Geburtsthätigkeit durch Secale am Ende der Schwangerschaft bei zu fürchtender Übertragung. Vergleichende subkutane Anwendung.

36. 23 jährige I para mit etwas reducirtem Becken und engen Weichtheilen.

Wehenzahl pro 30 Minuten.

Extr. fluid. secal. gtt.

		0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
		12		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*	
																							subk.
0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1
12		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*		*12*	

0 1 2 3 6 6 7 8 8 7 7 7 5 6 7 6 8 7 7 7 9 7 9 8
12 12

9 8 5 5 7 6 6 6 7 7 7 7 8 6 4

Knabe von 51 cm, 3500 g, etwas asphyktisch geboren, doch leicht belebt und dauernd gesund. Placenta 35 Minuten später bei der 5. Wehe mit Druck geboren.

Tab. VIII.

Einleitung der Wehenthätigkeit am Ende der Schwangerschaft. Vergleichende subkutane Anwendung.

38. 19jährige I para mit chronischer Bronchitis, allgemein verengtem Becken. Conj. vera $8^1/_2$ cm.

Wehenzahl pro 30 Minuten.

Extr. fluid. secal. gtt.

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12
subk.

0 0 0 0 0 1 2 2 2 3 4 4 2 2 4 4 4 4 4 5 4 5 5 5
12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12

4 5 5 6 4 5 6 7 5 5 6 5 3 4 2 4 6 5 4 5 2 5 6 0
12 12 12

5 4 6 4 7 4 4 3 4 6 6 4 2 2 4 5 5 7 6 5 5 6 7 7
12 12 12
subk.

8 8 9 8 9 7 7 6 5 5 7 7 6 7 6 7 5 4 5 6 4 6 6 6

5 5 6 6 5 4 5 4 6 5 6 5 5 5 6 6 6 7 7 7 9 9 9 9
0,015 Morph. mur. subk.

10 10 13 7

Knabe von 51 cm, 3380 g, apnoisch geboren, schreit bald, stirbt aber 19 Stunden p. p. Sektion: starkes pleuritisches Exsudat.

Dass diese Todesursache etwas zu thun hat mit der Anwendung des Secale, ist an sich nicht anzunehmen, wird aber noch dadurch widerlegt, dass dieselbe Schwangere ein Jahr später sehr schnell und ohne Anwendung von Secale wieder ein lebendes Kind gebar, das am 2. Tag starb und eine sehr große Anzahl Blutungen in den Lungen — nicht subpleural — und im Hirn als Todesursache aufwies.

Diskussion.

Herr Küstner (Dorpat):

Ich wollte nur einen kleinen Beitrag zur Kenntniss der Secalepräparate geben. Nach Beobachtungen von Erhard, meinem Assistenten Thomson u. A. ist das von Kobert dargestellte Cornutin das beste Secalepräparat. Bisher war es horrend theuer, 1 Gramm etwa 30 Mark, so dass eine Spritze von ein paar Milligramm etwa auf 50 Pfennige kam, und hatte außerdem den Nachtheil, dass es sich leicht zersetzte, so dass man häufig, wenn man eine Spritze gebraucht hatte, den Rest wegwerfen musste. Jetzt ist vor ganz kurzem von diesem Präparat von einigen Apothekern, u. a. von Bernatzik in Wien, eine sterilisirte Lösung hergestellt und in zugeschmolzenen Phiolen in den Handel gebracht, deren je eine eine wirksame Dosis enthält. Diese Art der Dosirung begegnet der fatalen Eigenschaft der leichten Zersetzbarkeit des Cornutins und lässt so die einzelne Dosis billiger zu stehen kommen, als das bei der bisherigen Darstellung des Mittels der Fall war. Ich möchte dieses Präparat empfehlen und glaube, dass, wenn das allgemeine Interresse sich ihm zuwendet, dieses Extrakt bald zum Vortheile derjenigen Affektionen, bei denen wir bisher Secale benutzten, verwandt werden wird. (Redner zeigt dosirte Fläschchen mit sterilisirtem Cornutin herum.)

Herr Schatz (Rostock) Schlusswort:

Ich möchte bemerken, dass ich mit Willen kein solches Präparat angewendet habe, weil ich vorerst nicht vergleichende Versuche über verschiedene Präparate von Secale, sondern physiologische Versuche über die Reaktion des Uterus auf Secale überhaupt machen wollte. Mein Präparat ist billig, es genügt und wirkt gleichmäßig.

Herr Kehrer (Heidelberg):

Ureterenscheidenfistel durch Anlegung einer weiten Blasenscheidenfistel und Kolpokleisis geheilt.

Patientin hatte bei der ersten Untersuchung einen eigroßen fibrösen Polypen, der aus dem Muttermund heraussah und exstirpirt wurde. Nachträglich ergab sich eine eigroße harte Geschwulst, links am Uterusrande, die Ausgangspunkt heftiger Schmerzen wurde. Man suchte sie nach Laparotomie zu entfernen, fand aber so feste Adhäsionen, dass eine Ausschälung ohne schwere Nebenverletzungen nicht ausführbar schien. Nun suchte man dem Tumor von der Scheide aus beizukommen, event. wollte man Totalexstirpation des Uterus damit verbinden. Man circumcidirte den Mutterhals und kam dann im linken Parametrium auf ein subseröses eigroßes Myom, das enukleirt wurde; die Cervix amputirte man gleichzeitig (16. I. 88).

Beim Abgang der Ligaturen wurde am 6. Tage unwillkürlicher Harnabgang neben regelmäßiger Verhaltung und Entleerung beobachtet. Als sich die Wunde gereinigt hatte, entdeckte man neben dem Uterusstumpf eine linksseitige Ureterenscheidenfistel. Vermuthlich war der Ureter an einer Stelle nekrotisirt (durch Ligatur der angrenzenden Gewebe), nicht in einen Faden gefasst, sonst hätten sich Ureterenkolik und urämische Erscheinungen einstellen müssen.

Die Fistel lag links im Blindsack der Scheide — Uterusrest atretisch — und man konnte mit einer Sonde in den linken Harnleiter tief eindringen. Ein Blasenende des Ureters nicht zu entdecken, kein Harnabfluss aus der Blase an der muthmaßlichen Stelle des Endstücks. Allmählich bildeten sich nun die bekannten Dermatitiden bei Inkontinenz aus.

11. April 1888 wurde an der Grenze des oberen und mittleren Drittheils der Scheide eine Blasenfistel, unter Andrängen des Katheters, Einschneiden auf dessen Spitze und Vernähung der Blasenschleimhaut an die 2 cm breit getrennte Scheidenwand, angelegt. Kein Katheter durch die Fistel gelegt. Einige Zeit floss

nun aller Harn durch die Scheide ab; bald aber wurde wieder etwas Harn verhalten, zuletzt ziemlich so viel wie früher aus der Blase entleert. Es zeigte sich, dass die künstliche Blasenscheidenfistel sich geschlossen hatte; eine eingezogene Narbe bezeichnete die Stelle.

Daraus folgte, dass man mehr Gewebe abtragen, eine Scheibe ausschneiden, ein weites, klaffendes Loch herstellen müsse, um eine dauerhafte Blasenscheidenfistel anzulegen.

Dies geschah denn auch. Es wurde eine 2 cm durchmessende Scheibe aus der ganzen Dicke der Scheidenwand abgetragen, die Blasenwand querüber gespalten und ihre Ränder an die der Scheidenwunde befestigt. Nun floss aller Urin durch die Scheide, aber die Blase wurde auch recht eigentlich, weil leerer Raum, zu einem Bakterienbehälter, denn als man sie später ausspülte, kam trübe, bakterienreiche Flüssigkeit zum Vorschein. Erst nachdem mehrere Liter abgekochtes Wasser und zuletzt $\frac{1}{1000}$ Sublimatwasser durchgelaufen waren, kam das Spülwasser klar zum Vorschein.

Nunmehr wurde 11. IX. 1888 die Kolpokleisis vorgenommen, die denn sofort gelang.

Jetzt ist von der Scheide nur mehr ein 5 cm langer, blind endigender Kanal vorhanden, das Laquear fungirt als Vorblase für den linken und als Reservoir für den rechten Ureter.

Angesichts der öfters wegen Ureterenfistel ausgeführten und in ihrer Tragweite nicht immer genau abzuschätzenden Nierenexstirpation möchte ich der bereits öfters ausgeführten Kolpokleisis das Wort reden, jedoch als wichtig für das Gelingen bezeichnen:

1. Ausschneiden einer umfänglichen, etwa 2 cm durchmessenden Scheibe aus der Scheidenwand, breite Durchschneidung der Blase und Annähen der letzteren an die Scheidenschleimhaut.

2. Erst nach geprüfter Dauerhaftigkeit und vollständiger Vernarbung der Fistelränder Querobliteration der Scheide dicht darunter, und zwar nach sehr gründlicher desinficirender Blasen- und Genitalspülung.

Herr Skutsch (Jena):

Beitrag zur operativen Therapie der Tubenerkrankungen.

In unserer Zeit sind Erkrankungen der Tuben, besonders die chronisch-entzündlichen Zustände derselben relativ häufig Gegenstand operativer Behandlung geworden. Hierdurch sind unsere Kenntnisse über die in Rede stehenden Erkrankungen in erheblicher Weise gefördert worden. Es ist aber die Art der Therapie, wenn es sich um doppelseitige Erkrankung handelt, nicht stets eine vollauf befriedigende, falls sie in der Exstirpation der Uterusanhänge besteht. Die Beseitigung der Beschwerden der Patientin ist relativ oft nur unter gleichzeitiger Herbeiführung von Sterilität erkauft. Wenn nun auch in der übergroßen Mehrzahl solcher Fälle das bisher eingeschlagene operative Verfahren das richtige ist und auch bleiben wird, so drängt sich andererseits doch die Frage auf, ob es in manchen Fällen nicht möglich wäre, in mehr konservirender Weise vorzugehen. Eine Beobachtung, welche ich auf der Jenenser Klinik zu machen Gelegenheit hatte, veranlasste mich, dieser Frage näher zu treten, und will ich mir gestatten hierüber kurz Mittheilung zu machen.

Eine 28jährige Frau konsultirte wegen Sterilität und heftiger, ihre Arbeitsfähigkeit beeinträchtigender Schmerzen im Unterleib. Sie war seit 9 Jahren verheirathet, hatte nie konzipirt, der Ehemann war gesund. Die Menstruation war sehr stark, 12tägig, das Intervall dauerte 14 Tage. Die Schmerzen waren zur Regelzeit besonders stark.

Die Untersuchung ergab eine kräftig gebaute, gesund aussehende Frau, welche keinerlei Anomalien darbot mit Ausnahme des Befundes der gynäkologischen Untersuchung. Insbesondere zeigte sie durchaus nicht das von Freund[1]) geschilderte Bild des unentwickelten Weibes. Der Genitalbefund ergab: Scheide mittelweit, Uterus in normaler Anteflexion, von geschlechtsreifer Größe, sein Kanal nicht verengt; linke Tube und linkes Ovarium

1) Vgl. Samml. klin. Vortr. No. 323, S. 18.

schmerzhaft auf Druck, ihre Beweglichkeit beschränkt; der gleiche Befund an rechter Tube und rechtem Ovarium.

Genaue in Narkose vorgenommene, bimanuelle Betastung von Rectum, Vagina und Bauchdecken aus vervollständigte den Befund, welcher auch von Schultze selbst erhoben wurde, folgendermaßen[1]. Linkes Ovarium normal groß; die linke Tube lässt

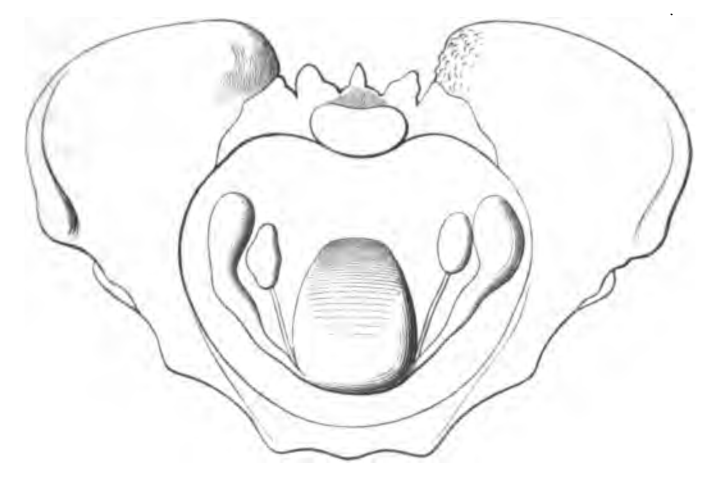


Fig. 14. 1/3 natürl. Größe.

sich vom uterinen Ende an deutlich verfolgen, sie nimmt nach außen hin an Dicke zu und endet mit einer kolbigen Anschwellung, sie fühlt sich prall gespannt an, hat glatte Oberfläche. Ganz analog ist der Befund auf der rechten Seite. Rechtes Ovarium normal groß, die rechte Tube prall gespannt, verdickt, kolbig

1) In dem von Schultze zu Protokoll gegebenen Befund heißt es: Von der linken Tubenecke des Uterus ausgehend tastet der Finger ganz deutlich die 2 Stränge des Lig. ovarii und der Tube. Das erstere geht in eine runde, flache Anschwellung von etwa 2 qcm Fläche über. Die Tube verdickt sich deutlich in gleicher Entfernung vom Uterus, geht auswärts vom Ovarium. Auch auf der rechten Seite erstrecken sich Lig. ovarii und Tube von der Uteruskante nach auswärts; das rechte Lig. ovarii ist etwas kürzer als das linke, das Ovarium von der gleichen Größe, deutlich mit Buckeln versehen; die rechte Tube macht nur eine Windung über das Ovarium weg, die Endanschwellung ist etwas kleiner als an der linken Tube und liegt der Außenseite des Ovarium dicht an.

endend, von glatter Oberfläche. Die beistehende Figur 14 giebt die diagnostische Zeichnung des Falles.

Aus diesem mit aller Deutlichkeit zu tastenden Befunde wurde die Diagnose gestellt: Verschluss der abdominalen Enden beider Tuben, Anfüllung der Tuben mit Flüssigkeit, wahrscheinlich seröser, also Hydrosalpinx. Hierdurch waren die Sterilität und die Beschwerden der Patientin erklärt. Die Affektion der Tuben konnte die Laparotomie und Entfernung der erkrankten Organe durch doppelseitige Salpingotomie indicirt erscheinen lassen.

Da aber die Frau wesentlich wegen Sterilität konsultirte, so glaubte ich zu einem Versuche berechtigt zu sein und stellte, gestützt auf die genaue Palpationsdiagnose, die Indikation, nicht die erkrankten Tuben zu exstirpiren, sondern ihren Inhalt zu entleeren und künstliche Öffnungen an den abdominalen Tubenenden herzustellen.

In dieser Absicht machte ich am 20. Dezember 1888 die Laparotomie. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich die Diagnose vollkommen bestätigt. Beide Tuben waren ausgedehnt und am abdominalen Ende verschlossen. Nachdem einige lockere Adhäsionen am Beckenboden mit den Fingern getrennt waren, ließen sich die Adnexa des Uterus gut zu Gesicht bringen. Es wurde zunächst auf der linken, dann in analoger Weise auf der rechten Seite operirt. Mit einer Pravazschen Spritze wurde zur Prüfung des Inhaltes in die Tube eingestochen und klares, gelbes Serum aspirirt. Hierauf wurde durch einen Schnitt das ampulläre Ende geöffnet (eine Andeutung früher vorhandener Öffnung war nicht wahrzunehmen), der klare Inhalt, welcher auf wenige ccm zu schätzen war, entleert und nun am abdominalen Ende der Tube unter Benutzung des gemachten Einschnittes aus der Wand ein ovaläres, etwa 1 qcm großes Stück excidirt. Feine Seidennähte

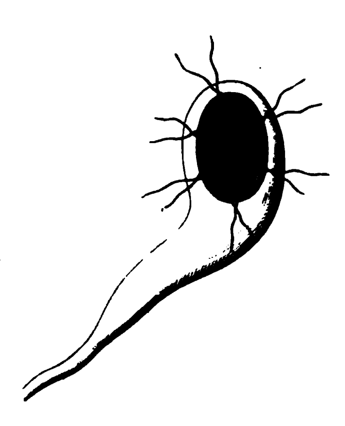


Fig. 15. $^2/_3$ natürl. Größe.

vereinigten hierauf ringsherum Tubenschleimhaut mit Tubenserosa (Fig. 15). Von den neugemachten Öffnungen aus konnte die Sonde leicht beiderseits bis in den Uterus vordringen.

Da es darauf ankam, die Bildung neuer Adhäsionen möglichst zu vermeiden, so wurde das Peritoneum möglichst geschont, vor allem nicht ausgiebig ausgewischt; Antiseptica wurden nicht in die Bauchhöhle gebracht. Die sterilisirten Instrumente, Schwämme etc. wurden unmittelbar vor dem Gebrauch in sterile Kochsalzlösung von 0,6% getaucht, ein Verfahren, welches wir auch sonst bei Laparotomieen anwenden.

Die Wand der Tuben war verdickt. Wie die mikroskopische Untersuchung des Excidirten zeigte, war die Muskelschicht erheblich vergrößert. Die Schnitte boten meist das von Martin[1] geschilderte Bild der Salpingitis interstitialis, einzelne auch das der Salpingitis follicularis.

Der Verlauf war ein durchaus glatter und fieberloser. Vom Tage der Operation an war die Frau von ihren Schmerzen befreit. Die Regel trat alle 4 Wochen pünktlich ein, dauerte 8 Tage, war viel schwächer als früher, schmerzlos[2].

Zu dem geschilderten Operationsverfahren, dem ich den Namen Salpingostomie beilegen möchte, hielt ich mich berechtigt, als ich serösen Inhalt der Tuben vorfand. Hätte ich eiterigen Inhalt (Pyosalpinx) gefunden, so hätte ich mich wahrscheinlich zur Entfernung der Tuben entschlossen, da der Versuch, auch in solchem Falle in gleicher Weise konservirend vorzugehen, wegen der wahrscheinlichen Gefährlichkeit des Tubeninhaltes wohl riskant und wegen zu erwartender neuer Adhäsionen auch wohl aussichtslos gewesen wäre.

Höchstens könnte man in solchen Fällen daran denken, die Enden der eitergefüllten Tuben in die Bauchdecken einzunähen, zu eröffnen und nach Ausheilung des eiterigen Tubenkatarrhs,

1) S. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. B. XIII. p. 302.

2) Ich habe die genesene Patientin in der Sektion für Heilkunde der medicinisch-naturwiss. Gesellschaft zu Jena am 17. Januar d. J. vorgestellt. (cfr. Sitzungsbericht in Korresp. Blätter des allg. ärztl. Vereins von Thüringen, 1889, No. 3, S. 129.)

der nun einer lokalen Therapie zugängig wäre, wieder abzulösen und in normale Lage zurückzubringen. Es soll das aber keine Empfehlung sein.

Auch wäre in Erwägung zu ziehen, ob man das geöffnete Tubenende direkt am Ovarium annähen soll. —

Nicht verschweigen darf ich, dass das von mir eingeschlagene Operationsverfahren, wie mir eine spätere Durchsicht der Litteratur zeigte, nicht als etwas durchaus Neues anzusehen ist.

Schröder bereits hat bei Gelegenheit einer Ovariotomie in das verschlossene Abdominalende der anderen dilatirten Tube eine Öffnung geschnitten, um der Patientin die Möglichkeit späterer Konzeption zu schaffen [1]. Auch Wallace ist bei einer Ovariotomie in ähnlicher Weise vorgegangen, indem er die Tube der anderen Seite katheterisirte [2]. Ferner ist zu erwähnen, dass Winckel den Versuch für berechtigt erklärt, in der Weise vorzugehen, wie ich es im vorliegenden Falle gethan habe [3] In gleichem Sinne äußerte sich kürzlich auch Freund [4].

Ich hatte diesen Vortrag bereits angekündigt, als ich die jüngst erschienene Arbeit von Martin erhielt: Über partielle Ovarien- und Tubenexstirpation [5]. Ich ersah hieraus, dass Martin von ähnlichen Erwägungen ausgehend ähnlich verfahren ist, wie ich es gethan habe. Er berichtet 7, sämmtlich günstig verlaufene Fälle von Resektion der Tube, wie er es nennt. Stets handelte es sich bei ihm um Exstirpation der Adnexa der einen Seite, während die verschlossene Tube der anderen Seite eröffnet wurde. Zwar ist auch Martin nicht in der Lage, über später erfolgte Konzeption zu berichten, doch zeigen auch seine Fälle, dass der Heilungsverlauf nach derartigen Operationen ungestört ist, dass solche Patientinnen nicht mehr als andere Frauen späteren Erkrankungen der operirten Organe ausgesetzt sind. —

1) Schröder, Krankh. d. weibl. Geschlechtsorgane. 6. Aufl. 1884. S. 349.

2) The Lancet, 1884. Vol. I. S. 1027.

3) Winckel, Lehrbuch d. Frauenkrankheiten. 1886. S. 575.

4) Freund, Über die Indikationen zur operativen Behandlung der erkrankten Tuben. Samml. klin. Vortr. No. 323, S. 22.

5) Samml. klin. Vortr. No. 343.

Ich bin mir sehr wohl bewusst, dass die volle Rechtfertigung des geschilderten Operationsverfahrens sich erst aus einer eintretenden Konzeption ergeben würde. Ich bin auch weit entfernt, die Salpingostomie als eine Operation hinzustellen, welche in derartigen Fällen durchaus gemacht werden soll. Ich will weiter nichts, als die Sache Ihrer Prüfung anheimgeben. Vielleicht finden Sie in passenden Fällen Veranlassung, in gleicher Weise zu verfahren. Erst die weitere Erfahrung kann über solche Fragen entscheiden.

Immerhin dürfen aber wohl Bestrebungen, in solch konservirender Weise vorzugehen, für berechtigt und weitere Versuche für erlaubt gelten.

Herr Küstner (Dorpat):

Zur Indikationsstellung und Methode der Laparotomie wegen Retroflexio uteri.

Meine Herren! Über die Laparotomie, welche als Endziel hat, den freibeweglichen retroflektirten Uterus in seiner Lage zu korrigiren, habe ich keine Erfahrung; ich bin dieser Affektion gegenüber bisher mit der üblichen orthopädischen Behandlung ausgekommen und habe diese, weil sie mehr leistet, als die Ventrofixation, stets vorgezogen.

Für mich handelt es sich ebenso wie für Olshausen, Czerny, Bode, Klotz um die Laparotomie wegen Retroflexion nur um fixirte Retroflexionen, und von diesen auch nur wieder um diejenigen, bei welchen ich mit dem Schultze'schen Verfahren der forcirten, bimanuellen, stumpfen Trennung der Adhäsionen nicht reussirt habe, also wie bei mir wohl zu erwarten ist, bei einer relativ geringen Zahl. Mein Verfahren weicht aber von dem der bisherigen Operateure ab.

Ich möchte an das Klotz'sche Verfahren anknüpfen. Klotz arbeitet seiner drastischen Schilderung zufolge mit großer Kraft und mit einigem Blutvergießen den fixirten Uterus aus seinen Be-

festigungen los, näht ihn dann an die vordere Bauchwand an und drainirt noch 2—4 Wochen lang den hinteren Douglas mit einem Glasdrain, welcher noch dazu öfter um seine Axe gedreht wird.

Was wird das Resultat?

Der Drain schließt sich naturgemäß bereits in den ersten Tagen nach der Operation durch neugebildete Membranen von der übrigen Bauchhöhle ab; diese Membranen bilden sich also um den Uterus, die parametrischen Gebilde und das Rectum herum und müssen später dieselbe Beschaffenheit annehmen, als die hatten, um derenwillen die Laparotomie gemacht worden war, und im Zustande vollständiger Heilung hat die Kranke an Stelle der retrofixirenden Membranen an der vorderen und hinteren Wand solche um Ovarien, Tuben und Parametrien herum.

Czerny trennte die Adhäsionen stumpf, drainirte aber nicht, Olshausen, weil er Zerreißung des Rectum bei stumpfer Trennung fürchtete, mit der Schere. Auch danach werden selbstverständlich Blutungen, wenn auch vielleicht nur geringen Umfanges auftreten, und entweder, falls sie bedeutender, Drainage zweckmäßig erscheinen lassen, oder, wenn das Blut der allmählichen Resorption überlassen wird, ihrerseits zur Bildung perimetritischer Membranen den Anstoß geben.

Also das Resultat ist auch Perimetritis hinten; außerdem noch Adhäsion des Uterus vorn, wo er ventrofixirt ist. In allen Fällen besteht also als Unterschied gegenüber dem früheren Zustand nur, dass früher der Uterus in Retroflexion, nach der Operation wenigstens in einer annähernden Anteflexion sich befindet.

Inwieweit diese künstliche Perimetritis später Beschwerden macht, darüber sind die Akten noch nicht geschlossen, da die Fälle alle noch viel zu jung sind; jedenfalls aber bestätigen alle Gynäkologen die Thatsache, dass gerade diejenigen Perimetritiden die allerschwersten Erscheinungen machen, welche unabhängig von Retroflexion angetroffen werden.

Wenn man also kann, so ist es unter allen Umständen besser, man trennt die alten retrofixirenden Adhäsionen so, dass danach keine neuen Adhäsionen entstehen, und das kann man nur, wenn man sie gänzlich unblutig trennt.

Viele von den strangförmigen Adhäsionen enthalten keine oder nur sehr kleine Gefäße. Die kann man also einfach zerreißen oder zerschneiden. Andere aber, und das sind gerade die festesten, sind gefäßreicher. Unterbinden und Zerschneiden wird bei der Tiefe, in der das Operationsgebiet liegt, und bei der Massenhaftigkeit der Adhäsionen nicht immer thunlich sein. Ich habe außerordentlich zweckmäßig das Glüheisen gefunden und habe mit demselben in 3 Fällen die umfänglichsten Adhärenzen zwischen Uterus, Tuben, Ovarien und den Nachbartheilen getrennt, Adhäsionen von einer Festigkeit, dass es mir selbst nach der Laparotomie nicht gelang, sie stumpf mit dem Finger zu zerreißen. Nach dem Trennen solcher festesten und ausgedehntesten Adhäsionen, nachdem ich die völlig eingepackten Ovarien und und Tuben freigemacht hatte, sah ich es nirgends bluten, ich konnte also sicher auch ohne Drain einen absolut glatten Verlauf gewärtigen, wie es denn auch der Fall war.

Als ganz besonderen Vortheil dieses Verfahrens habe ich empfunden, dass der Paquelin leuchtet. Selbst bei guter Tagesbeleuchtung, selbst nach Eventration des Dünndarms, ist es bei mäßig großem Bauchschnitt, also bis etwas über den Nabel, in den tiefsten Tiefen des Beckens recht dunkel und zum Aufsuchen so difficiler Gebilde, wie die fraglichen peritonealen Adhäsionen sind, eine künstliche Beleuchtung außerordentlich erwünscht.

Bis jetzt habe ich bei den Laparotomieen nur immer strangförmige Adhärenzen angetroffen, selbst die eine von mir als flächenhaft diagnostizirte Adhäsion bestand aus lauter allerdings ungemein dicht nebeneinander liegenden, zum Theil recht breiten Filamenten, welche Rectum und Uterus miteinander verlötheten. Ich glaube, dass man diese Erfahrung öfter machen und dass man nicht immer auf breite flächenhafte Adhäsionen stoßen wird, wo man sie nach dem Palpationsbefund, selbst nach recht genau vorgenommener Palpation anzunehmen berechtigt zu sein glaubt. Wenn ich bei dieser Gelegenheit noch mich äußern soll über die Beziehungen der verschiedenen Adhärenzen zu ihren ätiologischen Momenten, so glaube ich, dass die flächenhaften breiten

Adhäsionen meist nur bei intensiv eiterigen Prozessen, speziell in den Tuben zu finden sind, dass dagegen diejenigen Adhäsionen, welche nur als Folge der langdauernden Immobilität des retroflektirten Uterus anzusehen sind, meist aus einzelnen Strängen, wenn auch noch so dichten, bestehen werden. Darüber muss erst weitere Erfahrung Aufschluss geben.

Bis jetzt waren Laparotomie wegen Retroflexion und Fixation des Uterus an die Bauchwand solidarisch. Meiner Ansicht sehr mit Unrecht.

Hat man die hinteren Adhäsionen glücklich beseitigt und macht man künstlich eine vordere, so befreit man die Operirte nur von ihrer Retroflexion, verurtheilt sie aber unter allen Umständen zu den Konsequenzen der peritonitischen Adhäsionen, und diese sind nicht gleichgültig, wenigstens nicht für Frauen in dem geschlechtsthätigen Alter. Die literarischen Aufzeichnungen über den Einfluss von den Produkten perimetritischer Entzündung auf das Geschlechtsleben sind, wie kürzlich Krukenberg's Arbeit zeigte, gering. Zweifellos aber ist, und dafür hat jeder Gynäkologe Erfahrungen aufzuweisen, dass, wenn ein irgendwo adhärenter Uterus gravid wird, derselbe von einem gewissen Stadium der Gravidität an durch die Adhäsionen an seinem weiteren Wachsen gehindert wird; das ist der Fall, ob die Adhäsionen vorn, an der Seite oder hinten sind. Fangen die Adhärenzen an, den Uterus zu zerren, so wird die Frucht ausgestoßen, es erfolgt Abort. Eine ganze Anzahl von Aborten bei Retroflexio uteri in späteren Monaten, in denjenigen Monaten, wo der Uterus bereits die Incarceration des Beckens überwunden hat, erfolgen aus diesem Grunde. Dass vordere Adhäsion in derselben störenden Weise ihren Einfluss auf den Fortgang der Gravidität äußern kann, ist a priori schon zweifellos; eine Bestätigung dieser Vermuthung erlebte ich vor kurzem. Frau F. konsultirt mit einem großen Myom bei Gravidität im 3. Monat. Der Rath, den Fötus erst auszutragen, wird abgelehnt. Laparotomie am 29. XI. 88. Da es sich wesentlich nur um ein großes Myom handelte, enukleire ich dasselbe in der Absicht, die Gravidität zu erhalten; muss aber, da das Myom bereits in Erweichung begriffen war, das Peritoneum gegen die suspekte

Myomwunde sichern und nähe letztere, nachdem sie durch Etagennähte versorgt ist, wie bei Ventrofixation in die Bauchwunde ein. Das Myom war mannskopfgroß und saß etwa am Fundus. Reaktionsloser Verlauf. Am 21. XII. Schmerzen, Blutabgang und Abort eines viermonatlichen frischen Fötus. Der weiter wachsende Uterus hatte die Zerrung der Ventrofixation nicht mehr ertragen und mit Wehen reagirt, welche die Elimination der Frucht zur Folge hatten. Es ist wohl ganz zweifellos, dass es gleichgiltig ist, ob der Uterus wegen Retroflexion oder wegen einer suspekten Myomwunde ventrofixirt ist, die Schwangerschaft wird doch von einem bestimmten Termin an unterbrochen werden.

Deshalb meine ich, soll man bei Frauen im geschlechtsthätigen Alter die Ventrofixation vermeiden, man soll, wenn es nicht anders geht, die fixirenden peritonitischen Stränge nach vorangegangener Laparotomie trennen, wie ich angab mit Paquelin, soll aber dann den Uterus einer typischen orthopädischen Behandlung unterwerfen. Kann die betreffende Kranke dann nach Jahr und Tag ihr Pessar entbehren, so hat sie gesunde Genitalien, welche jeder Funktion voll genügen können.

Die Richtigkeit dieses Prinzips möchte ich an noch einem Beispiel erläutern. Vor einiger Zeit konsultirt eine junge Frau, sie habe im 6. Monat abortirt und sehne sich nach Nachkommenschaft. Ich finde den retroflektirten Uterus besonders links durch sehr feste Stränge mit Ovarium und hinterer Beckenwand fest verlöthet. Bleiben bei dieser Kranken die Verlöthungen, so abortirt sie wieder. Trenne ich die Adhärenzen und mache Ventrofixation, so abortirt sie um der Ventrofixation willen. Folglich muss der Heilplan anders lauten. Ich versuchte die Schultze'sche Trennung; obschon ich in tiefer Narkose zwei Sitzungen darauf verwendete, so gelang es nicht, alle Stränge zu trennen, sondern es blieben gerade am Fundus von der linken Ecke nach hinten ziehende, sehr feste Verlöthungen bestehen. Ich habe die Dame entlassen. Abortirt sie trotz der Lösung des Gros der Adhäsionen wieder, so wird die Laparotomie mit Trennung der Stränge gemacht, nicht aber die Ventrofixation angeschlossen, denn sonst befände sich die Kranke in der Möglichkeit der Erfüllung ihrer

Wünsche auf dem Status quo. Ja ich denke sogar daran, dass, wenn die Kranke jetzt wieder gravid wird, und durch Wehen, eventuell Blutabgang der drohende Abort signalisirt werden sollte, diese bestehende Gravidität durch das besprochene Verfahren zu erhalten.

Die Bedenken Schultze's, nach der Laparotomie deshalb nicht mittels Pessars den Uterus in der richtigen Lage fixiren zu können, weil wegen der Laparotomiewunde die Kontrolle der Lage des Uterus und der Leistungsfähigkeit des Pessars unmöglich sei, kann ich nicht theilen. Ein vollständig aus seinen Adhärenzen befreiter Uterus wird meist sehr leicht in der richtigen Lage mittels Pessars zu fixiren sein, und ein geübter Gynäkologe wird leicht bei der ersten Wahl das richtige Pessar, besonders wenn er eine Form wählt, wie sie Thomas angegeben hat, finden, wie das mir auch gelang. Übrigens kann man diese Pessare daraufhin, dass sie in der Vagina nicht drücken, schon vor der Laparotomie ausprobiren. Andernfalls wähle man zuerst lieber ein zu großes, aber sicher sufficientes als zu kleines Pessar.

Haben wir es andererseits mit einer Vetula zu thun, oder musste um anderweitiger Erkrankung der Tuben und Ovarien willen durch Entfernung dieser Organe die Frau vorzeitig zur Vetula gemacht oder so schwer verstümmelt werden, dass weiterhin eine normale Genitalfunktion absolut ausgeschlossen ist, so mag man ruhig den Uterus ventrofixiren; bei diesen Frauen ist wohl von der fehlerhaften Fixation des Uterus vorn ein Nachtheil nicht zu erwarten.

Ich habe mehrfach das Schultze'sche Verfahren erwähnt und möchte über die Beziehungen dieses Verfahrens zu der beschriebenen Operation noch einiges hinzufügen.

Von 46 Retroflexionen, welche in Jahresfrist auf meiner Klinik zur Behandlung Aufnahme fanden, waren 19 adhärent. Bei 9 wurde das Schultze'sche Verfahren mit vollständigem Erfolge angewendet, bei 4 führte es nur zur theilweisen Trennung der Adhäsionen, bei 3 so gut wie zu keiner. Bei 3 wurde die Laparotomie und die Trennung auf beschriebene Weise gemacht.

Meiner Ansicht ist das Verfahren so vorzüglich, dass es meiner

Bestätigung nicht bedarf. Hat sich dasselbe bisher noch nicht allgemein eingebürgert, so muss doch jeder, der es versucht hat, die Ansicht gewonnen haben, dass es überhaupt erst der Anfang einer genauen Diagnose ist. Während man sich bemüht, genau vom Rectum aus zu tasten, trennt man meist schon bestehende Adhärenzen, und wer nicht das Bestreben hat, eventuelle Adhäsionen zu trennen, der tastet sie auch nicht genau. Dazu ist sehr tiefe Narkose nöthig. Wenn wir aber dazu die Kranken so tief narkotisiren, als wir das sonst für Laparotomieen gewöhnt sind, respektive nöthig haben, dann wird auch das Verfahren häufiger von Erfolg gekrönt sein, und dann wird man nicht mehr von so viel negativen Resultaten zu lesen bekommen, wie das jetzt der Fall ist.

Deshalb soll man in keinem Falle die Laparotomié wegen fixirter Retroflexion eher machen, ehe man nicht das Schultze'sche Verfahren in ernsthaftester Weise versucht hat. Stellen wir andererseits diese Forderung nicht, dann fehlt in der Indikationsstellung zur Laparotomie ein wichtiges Glied; ja sogar die Diagnose ist defekt. Dieser Defekt kann so bedeutend sein, dass man einen Uterus für fixirt hält, der es thatsächlich nicht ist, so dass die Laparotomie auf einen nicht adhärenten Uterus trifft. Dann werden sich die Laparotomieen bei frei beweglichem Uterus noch mehr häufen, als schon jetzt der Fall ist, und damit hat sich dann einer weniger kritischen Operationslust ein neues und um der Häufigkeit der Affektion willen enorm großes Feld eröffnet, nach meinem Dafürhalten nicht zum Heile der Frauen.

Diskussion.

Herr Frommel (Erlangen):

Ich möchte mir die Bemerkung erlauben, dass ich bezüglich der Indikationsstellung zur Laparotomie bei Retroflexionen auf dem Standpunkt von Olshausen stehe, welcher seiner Zeit bei der Schilderung seines ersten Falles bemerkte, dass man nur in verzweifelten Fällen und nach Erschöpfung aller anderen thera-

peutischen Mittel sich zu einem solchen Eingriffe entschließen solle. Mir ist bisher nur ein einziger derartiger Fall vorgekommen, bei welchem ich mich zur Laparotomie entschlossen habe. Was die Ventrofixation anbelangt, so halte ich dieselbe für eine durchaus unberechtigte Operation; denn sie schafft nur aus einer pathologischen Lage des Uterus eine andere. Bei meinem Falle ging ich in der Weise vor, dass ich die beiden Douglas'schen Falten zum Angriffspunkt nahm, indem ich um jede derselben eine Ligatur herumführte, durch welche sie an der seitlichen Beckenwand angenäht wurden. Auf diese Art gelang es, die erschlafften Ligamenta rectouterina zu spannen, den Cervix nach hinten und das Corpus nach vorn gerichtet zu erhalten.

Leider benützte ich zu den beiden Ligaturen Catgut, woher ich es mir erkläre, dass das eine Ligamentum rectouterinum wohl infolge der raschen Resorption des Catgut sich wieder loslöste. Das andere Ligament blieb aber an der seitlichen Beckenwand fixirt und der Uterus verharrt heute noch in normaler Lage. Ich glaube, dass, wenn man die Angaben von Schultze über die Ursachen der Rückwärtslagerungen des Uterus als zu Recht bestehend anerkennt, meine Art der Operation als die rationellere bezeichnet werden muss, als die Ventrofixation.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit bemerken, dass ich derartige Operationen in der Tiefe des Beckens dadurch außerordentlich erleichtert finde, dass die Kranke mit stark erhöhtem Beckenende auf dem Operationstisch gelagert wird (Trendelenburg); die Darmschlingen treten dabei aus dem Becken heraus und mehr gegen das Zwerchfell hinauf, wodurch das Becken in äußerst angenehmer Weise frei wird.

Herr Sänger (Leipzig):

Ich wollte nur mittheilen, dass ich einen Fall von Gravidität nach Ventrofixation verzeichnen kann. Ich habe 12 Mal diese Operation ausgeführt, 7 Mal nach Kastration, 5 Mal wegen reiner Retroflexion. Einer dieser 5 Fälle, Nr. 7, ist jetzt im 4. bis 5. Monat schwanger. Allerdings ist der Verlauf der Schwangerschaft kein ungestörter. In der ersten Zeit bestanden Schmerzen

offenbar an der Befestigungsstelle der Gebärmutter. Gesehen habe ich die betreffende Frau nicht, sondern nur briefliche Mittheilungen des behandelnden Arztes erhalten, zuletzt vor 14 Tagen. Bis zur 21. Woche der Schwangerschaft wurde einige Male blutiger Abgang beobachtet, zum Abort ist es aber nicht gekommen. Der Arzt schrieb mir, es falle ihm auf, dass der Uterus nicht recht in die Höhe wachse; er scheine an der Nahtstelle festgehalten zu werden. Ich bin nicht in der Lage, weiter anzugeben, wie es werden wird; es ist möglich, dass Frühgeburt erfolgt, es ist aber auch nicht ausgeschlossen, dass die Schwangerschaft ihr normales Ende erreicht, indem die befestigte Stelle sich nach und nach dehnt und der Uterus frei wird.

Ich meine doch, dass man die Operation nicht so schroff abweisen darf, wie es eben geschehen ist. Sie schafft wirklich eine Fixation des Uterus, aber wenn man die Fälle später untersucht, ist der Uterus doch so beweglich, dass, wenn Jemand es nicht wüsste, er nicht auf den Gedanken käme, dass der Uterus künstlich fixirt sei. In keinem meiner Fälle ist ein Rückfall der Lageveränderung eingetreten.

Herr J. Veit (Berlin):

In Bezug auf die Indikationsstellung befinden wir uns in Übereinstimmung darüber, dass nur selten die Ventrofixation nöthig ist. Man muss aber unterscheiden zwischen den Fällen von Retroflexio, in denen gleichzeitig kastrirt wird, und solchen, wo dies nicht geschieht. Wenn man kastrirt, ist die Ventrofixation überhaupt nicht nöthig; tritt Retroflexion wieder auf, so macht sie wenig oder keine Beschwerden. Die Operation ist also nur dann angezeigt, wenn ein Uterus in Retroflexion fixirt ist, ohne dass die Erkrankung der Anhänge zur Kastration Veranlassung giebt; Sie werden mir zugeben, dass dies recht selten ist.

Ganz besonders möchte ich noch die Vorzüge der Hochlagerung des Beckens bei der Operation betonen. Man übersieht dabei das ganze Becken wie an der Leiche, und die Bequemlichkeit für den Operateur ist außerordentlich groß. Man operirt, wie Trendelenburg es beschreibt, bei Tageshelle auf dem

Beckenboden. Man kann bequem die Uterina unterbinden; überdies ist es wünschenswerth, dass man den Zuhörern jeden einzelnen Akt der Operation zeigen kann. Durch diese Lagerung wird jedenfalls das Bedürfniss nach einer künstlichen Beleuchtung fortfallen.

Im Gegensatz zu Küstner möchte ich daran festhalten, dass auch hier eine Restitutio in integrum nicht möglich ist, die Operation ist ein Nothbehelf. Ich habe auch aus meinen letzten Operationen die Überzeugung gewonnen, dass man nach der Lösung der Adhäsionen eines retroflektirten Uterus zwischen zwei Dingen zu wählen hat: entweder den Uterus durch Pessar zu fixiren oder provisorisch mit Catgut. Mit Seide wird dauernd fixirt, mit Catgut nicht. In einem Fall von Ventrofixation habe ich die Patientin 4 Wochen nach der Laparotomie untersucht; Uterus vollkommen fixirt, hinten im Douglas Adhäsion, vorn feste Verwachsung. Jetzt nach 3 Monaten ist der Uterus nur noch hinten fixirt und vorn beweglich. Ihre Peritonitis adhäsiva im Douglas'schen Raum hat die Patientin also immer noch.

Herr Leopold (Dresden):

Was die Indikation betrifft, so herrscht darüber wohl allgemeine Übereinstimmung, dass man ihr enge Grenzen ziehen muss. Alle anderen Behandlungsweisen müssen erschöpft sein, bevor man den retroflektirten Uterus per Laparotomiam ablöst. Ich bin im Gegensatz zu Frommel der Ansicht, dass die Ventrofixation eine ganz berechtigte Operation ist; das lehren die Erfolge, und in der Medizin sind immer die praktischen Erfolge das Maßgebende. Die Adhäsionen lassen sich in der Regel, wenn auch mühsam, lösen, meist ohne Blutverlust. Am besten ist es, sie knapp an der Serosa glatt abzustreifen bis zum Douglas'schen Raum herunter, und zwar mit dem Finger, weil man dann die Verlöthungen mit dem Rectum beherrscht.

Über den Einfluss der Schwangerschaft auf vorn verlöthete Uteri liegen noch zu wenig Erfahrungen vor. Einen Fall aus dem Gebiete des Kaiserschnittes will ich erwähnen. Die betreffende Person hatte nach dem ersten Kaiserschnitt beträchtliche

Adhäsionen davongetragen. Obwohl aber der Uterus in der Nabelgegend ganz fixirt war, ist doch in der zweiten Schwangerschaft, die wiederum mit Kaiserschnitt endete, keine Störung eingetreten. Wir müssen vorerst noch weitere Erfahrungen sammeln, aber man braucht nicht so ängstlich zu sein; man nimmt die Operation doch meistens an Personen mit geringer Aussicht auf Schwangerschaft vor.

Endlich ist, was die Erfolge betrifft, das Ausschlaggebende immer der spätere Befund. Von den 12 bisher von mir Operirten sind zwei über $2^1/_2$ Jahr, 1 seit $2^1/_4$ Jahr seit der Operation durchaus wohl. Der Uterus liegt fest an der vorderen unteren Bauchwand. Eine Störung von Seiten der Blase ist nicht erfolgt. Die Operirten sind Arbeiterfrauen und gehen jetzt gesund ihrem Berufe nach, während sie früher die Hülfe der Polikliniken immer in Anspruch nahmen. Jetzt können sie arbeiten und haben keine Schmerzen mehr. Aus diesem Grunde hat die Operation wohl ihre volle Berechtigung.

Herr Skutsch (Jena):

Es wurde sowohl vom Vortragenden als auch in der Diskussion hervorgehoben, dass alle anderen, weniger eingreifenden Verfahren versucht sein müssen, bevor die Ventrofixation in Frage kommt. So besonders soll das Schultze'sche Verfahren der Trennung peritonealer Adhäsionen probirt werden. Ich will hierbei einschalten, dass es nicht zweckmäßig ist, dieses Verfahren als »forcirte Trennung« zu bezeichnen, wie es auch hier geschehen ist. Schultze's Verfahren besteht darin, dass die bimanuell von Rectum, Vagina und Bauchdecken aus tastenden Finger die Adhäsionen behutsam, nicht forcirt trennen.

Ich füge ferner hinzu, dass wir uns nicht mit einem Versuch der Trennung peritonealer Adhäsionen begnügen sollen. Falls es nicht möglich ist, sofort die Trennungen vorzunehmen, soll man in weiteren Sitzungen versuchen, durch allmähliche Dehnung der Adhäsionen den Uterus beweglich zu machen. Hindern parametrische Fixationen die Reposition des Uterus oder seine Retention in normaler Lage, so soll man versuchen, auch

diese Fixationen durch allmähliche Dehnung und Massage zu beseitigen. Erst wenn dies alles versagt, darf eventuell die Laparotomie in Frage kommen. Ich verweise im übrigen auf meinen diesbezüglichen Vortrag auf unserem vorigen Kongress in Halle. —

Noch eine Frage an Herrn Frommel möchte ich mir erlauben. In seinen Mittheilungen ist mir entgangen, auf welchem Wege er sich Zugang zu dem Operationsgebiet geschafft hat, ob durch die Scheide und Eröffnung des Douglas'schen Raumes oder von den Bauchdecken aus.

Herr Frommel (Erlangen):

Nein, von der Scheide aus.

Herr Ziegenspeck (München):

Ich muss mich prinzipiell gegen Ventrofixation und Retrofixation, kurz gegen jede Fixation des prolabirten oder retroflektirten Uterus aussprechen, seitdem ich sowohl durch anatomische Untersuchungen als auch durch klinische Erfahrungen gefunden habe, dass der am meisten bewegliche Uterus der normal liegende ist. Auch Schultze bezeichnet als normal liegend, und diese Definition ist allgemein angenommen, nur dann den anteflektirten Uterus wenn er im Stande ist, den Bewegungen der Nachbarorgane Blase und Rectum zu folgen. Ebenso ist die Grundlage des Brandt'schen Verfahrens nichts als Wiederherstellung der ursprünglichen Beweglichkeit. Ich kann jetzt beweisen, was ich schon früher behauptet, dass nämlich die Schultze'sche Definition von der Normallage des anteflektirten Uterus fast ausnahmlos für alle Lageveränderungen zutrifft. Ich habe 22 Fälle von Retroflexion behandelt, 60 untersucht und genau die Beweglichkeit geprüft. Lange habe ich zweifeln müssen, ob Retroflexion durch Erschlaffung überhaupt vorkomme, denn dann müsste die Beweglichkeit in keiner Richtung beschränkt und in einer erhöht sein. Das hat sich in keinem Falle gefunden; erst in der letzten Zeit habe ich einige Uteri gefunden, welche retroflektirt waren und annähernd normale Beweglichkeit zeigten. Somit halte ich das Vorkommen von Retroflexionen durch Erschlaffung des Peritoneums

für erwiesen; aber sie sind viel seltener als man bisher anzunehmen geneigt war. In allen anderen Fällen war Fixation nach unten oder nach vorn oder nach seitlich unten und vorn gleichzeitig vorhanden. Ich habe das in meinem Vortrage, den ich halten wollte und welcher demnächst in der Volkmann'schen Sammlung erscheinen wird, etwas schärfer präcisirt. Causa movens zum Entstehen der Retroflexion ist die Blase.

Zwei von den 22 mittels Massage und Dehnung behandelten Fällen muss ich von vorn herein ausschalten, weil sie so fest nach hinten fixirt waren, dass es unmöglich war sie abzulösen, sowohl nach Schultze's wie nach Brandt's Verfahren. Ich werde immer wieder versuchen, den Uterus aus seiner Zwangslage zu befreien. In 16 Fällen habe ich insofern Erfolg gehabt, dass, sobald die normale Beweglichkeit wieder hergestellt war, der Uterus spontan in Anteflexion liegen blieb. In ziemlich frischen Fällen trat dieser Erfolg schon nach der 5. bez. 6. Sitzung ein. In 4 Fällen ist er allerdings, nachdem durch Massage und Ausdehnung der fixirenden parametranen Stränge die Bewegbarkeit wieder hergestellt und die Empfindlichkeit aufgehoben war, noch in Retroflexion liegen geblieben; aber auch da noch wurde durch ein Pessar dauernde Heilung in 3 Fällen erzielt und nur im 4. muss das Pessar weiter getragen werden.

Herr Küstner. Schlusswort:

Wie lange ist Ihre Operation her, Herr Kollege Sänger? Darauf kommt viel an, wenn man die Festigkeit der Adhäsionen beurtheilen will; und nach welcher Methode ist die Ventrofixation gemacht?

Nun, immerhin sprechen die bereits beobachteten Blutungen für die Richtigkeit meiner Argumentationen und wir müssen erst abwarten, ob die Patientin nicht doch noch abortirt.

Herrn Leopold möchte ich entgegnen, dass, wenn ein Uterus, an dem der Kaiserschnitt gemacht worden ist, adhärent wird, derselbe dadurch hoch oben in der Bauchhöhle fixirt wird, so dass für ein späteres Wachsthum durch Gravidität bedingt

das denkbar geringste Hinderniss erwächst. Der künstlich ventrofixirte Uterus dagegen wird hart über der Symphyse angelöthet, bei ihm muss sich also eine durch die Adhärenzen bedingte Störung in der Gravidität früh und energisch geltend machen. Der Vergleich zwischen dem zufällig adhärent gewordenen Kaiserschnittuterus und dem künstlich ventrofixirten ist sonach nicht ganz zutreffend.

Was Herr Veit sagte, dass bei Perimetritis die Tuben und Ovarien meist krank seien, kann ich nicht zugeben.

(Zuruf: Das ist nicht gesagt worden.)

Doch, es ist gesagt worden.

Wenn ein Uterus viele Jahre lang in Retroflexion liegt, so verlöthen die dauernd immobil einander gegenüber liegenden Flächen nach demselben Gesetz, nach welchem andere immobile Organe in serösen Höhlen verwachsen, das ist die hintere Fläche des Uterus und die vordere des Rectum. Die entzündlichen Prozesse, welche diese Verlöthung zu Stande bringen, sind meist oberflächlicher Natur, das sind trockene Perimetritiden, bei welchen das Parenchym der Organe nicht in Mitleidenschaft gezogen zu werden braucht. Auf diese Weise kommen die meisten Adhäsionen des retroflektirten Uterus zu Stande, und diese Adhäsionen bestehen dann, wie ich auseinandersetzte, aus einem dichteren oder lockereren Gespinnst trockener Filamente. Löst man solche Adhäsionen, wie ich that, mit dem Paquelin, so können absolut gesunde Organe, gesunder Uterus, gesunde Ovarien und Tuben zurückbleiben.

Wenn ferner Herr Leopold sich damit begnügt, durch die Ventrofixation den Kranken ihre Retroflexionsbeschwerden zu nehmen, so kann ich mich ihm in diesem Bestreben nicht anschließen. Bei Kranken, bei welchen die Retrofixation nur Folgezustand einer durch die immobile Lage des Uterus zu Stande gekommenen trockenen Perimetritis ist, kann man mehr erreichen; diesen kann man eine völlige Restitutio in integrum schaffen, einen normal liegenden, einen normal beweglichen und nicht künstlich an die vordere Bauchwand fixirten Uterus, und zwar auf die von mir beschriebene Weise. Ein solcher Uterus kann auch wieder normal funktioniren, die Trägerin kann eventuell auch wieder zeugungsfähig werden.

Ich stelle also an die Leistungsfähigkeit meiner Heilbestrebung ein weit höheres Postulat als Herr Leopold.

Wenn endlich Herr Veit meint, dass man in der Tiefe des Douglas auch ohne die künstliche Beleuchtung des Paquelin gut sehen könne, so mag das im Allgemeinen gelten; bei so massenhaften Adhäsionen aber, wie man sie bei retrofixirtem Uterus antreffen kann, beschatten selbst bei sehr guter Beleuchtung die höher gelegenen die tieferen und ich kann nur nochmals betonen, dass es nur im Interesse der Sauberkeit der Operation ist, wenn die Beleuchtung die denkbarst intensive ist.

Vorsitzender Herr Hegar:

Ich bin aufgefordert worden, auch meine Meinung auszusprechen. Ich habe nicht viel Erfahrung, da ich diese Operation wenig ausgeführt habe. Sie ist einmal hier gemacht worden, und der Uterus hat sich nach einiger Zeit wieder losgelöst, obwohl mit Seide genäht worden ist.

Ich glaube, wir werden einig darüber sein, dass bei einfacher Erschlaffung die Operation nicht am Platze ist. Ich habe auch keinen Grund gefunden, sie bei Adhäsion zu machen. Ich bin vollständig mit Ihnen einverstanden, dass bei einigermaßen bedeutenden Adhäsionen des Uterus hinten die Adnexe meistens in ziemlich bedeutendem Grade erkrankt sind und aus der Operation wenig mehr herausspringen kann. Ich will übrigens nicht sagen, dass in einzelnen wenigen Fällen nicht auch einfache Adhäsionen des Uterus vorkämen; das kann schon sein, aber dann, wenn sie so isoliert sind, werden auch die Symptome nicht sehr bedeutend sein. Dann ist kein Grund da, zu operiren.

Geschäftliches.

Herr Hegar:

Zum Schlusse möchte ich noch etwas in Bezug auf die Drucklegung der Vorträge erwähnen. Es sind gestern im Ausschusse Meinungsverschiedenheiten entstanden, indem einige Mitglieder

behaupteten, es sei nicht gestattet, nicht statutenmäßig, dass die Redner ihre Vorträge besonders publiziren, ehe die Drucklegungen in den Verhandlungen erschienen sind. In den Statuten ist nichts derartiges erwähnt, kein direktes Verbot einer besonderen Drucklegung. Ich bitte die Herren, sich darüber auszusprechen, wie das gehalten werden soll.

Herr Winckel (München):

Ich habe damals die Verhandlungen geführt, in der ersten Ausschusssitzung 1886, und erinnere mich genau der Ansichten, die da laut wurden. Es ist wie bei allen solchen Verhandlungen: die Gesellschaft kann einem Autor, der hier einen Vortrag hält, seinen ausführlichen Vortrag nicht entziehen, ihm nicht das Recht nehmen, ihn anderswo zu publiziren. Wohl aber hat die Gesellschaft ein Recht auf den in ihrer Sitzung stenographirten Vortrag. Der wesentliche Inhalt des Vortrages gehört den Verhandlungen der Gesellschaft an. So wurde es damals von Verleger und Ausschuss angenommen, und wenn ich nicht irre, ist gerade bei den ersten Verhandlungen vom Kollegen Schatz gleich in der Weise verfahren worden, dass sein Vortrag wo anders, im Archiv für Gynäkologie, publizirt wurde. Da haben wir also gleich einen Präcedenzfall.

Herr Schatz (Rostock):

Ich habe schon in der gestrigen Versammlung gesagt, dass kein Zwang auf den Vortragenden ausgeübt werden kann, dass er seinen Vortrag hergeben soll.

Herr Leopold (Dresden):

Wer hier gesprochen und die Absicht hat, seinen Vortrag später weiter auszuarbeiten, der ist wenigstens verpflichtet, in der Drucklegung ein Referat zu geben; aber es bleibt ihm unbenommen, seinen Vortrag später ausführlich zu veröffentlichen.

Herr Veit (Berlin):

Dürfen wir unsere Vorträge ausführlicher, als sie gehalten wurden, in den Verhandlungen publizieren?

Herr Winckel (München):

Das ist auch schon durch einen Präcedenzfall erledigt. In den ersten Verhandlungen ist von mir ein Vortrag veröffentlicht, der in der Versammlung nur als Demonstration vorkam. Verschiedene Herren haben bei Demonstrationen keine Vorträge gehalten, sondern nur ganz kurz das wichtigste gezeigt, und gerade damals habe ich hervorgehoben, dass wir die Resultate von Arbeiten, welche man uns vorgelegt hat, in unseren Verhandlungen zu publiziren berechtigt sind.

Vorsitzender Herr Hegar:

Im Ausschusse wurde der Wunsch ausgesprochen, die Redner möchten ihre Vorträge nicht eher publiziren, bis sie in den Verhandlungen erschienen sind. Sind die Herren damit einverstanden?

Herr Leopold (Dresden):

Wie lange ist Frist gegeben, bis die Verhandlungen herauskommen?

Herr Winckel (München):

Innerhalb $^1/_2$ bis $^3/_4$ Jahr ist der Verleger zur Drucklegung verpflichtet.

Vorsitzender Herr Hegar:

Noch eins. Ich habe die Präsidentschaft der Versammlung übernommen, habe aber noch keine Akten zu sehen bekommen bis auf den heutigen Tag.

Herr Winckel (München):

Die Akten sind da. Der vorige Präsident hat sie von Frommel angeblich zugeschickt bekommen; Frommel behauptet sogar bestimmt, sie geschickt zu haben. (Heiterkeit.) Die ersten Korrespondenzen sind natürlich nicht da. Die Regel ist, dass immer, sowie der folgende Präsident in Funktion tritt, diesem von dem vorigen die Akten übergeben werden. Die Schwierigkeit liegt darin: Nach unseren Statuten tritt der folgende Präsident in Wirksamkeit, wenn es sich um die Vorbereitung der Versammlung,

um Publikationen, Einladungen etc. handelt. Von diesem Augenblick an sollte er die Akten einfordern; da waren aber voriges Mal die Verhandlungen noch nicht soweit gediehen, dass dies möglich war. Ich habe damals Herrn Kaltenbach Mittheilung über die Akten gegeben und sie sind dann von München nach Halle geschickt worden. Ich möchte den Vorsitzenden bitten, dass er seinem Nachfolger um die Zeit, da die Gesellschaft eingeladen werden soll, oder sofort nach Abschluss der Verhandlungen im Druck — dann ist seine Funktion zu Ende — das ganze Material zusendet.

Herr Hegar: Ja, sowie ich welches habe.

Herr Winckel:

Die Verhandlungen, nachdem sie durch die Stenographen in gewöhnliche Schrift übertragen sind, bilden einen Theil des Aktenmaterials.

Vorsitzender Herr Hegar:

Ich schliesse die Versammlung, danke für die meiner Geschäftsleitung bewiesene Nachsicht, und bedauere, dass ich nicht allen Wünschen und Anforderungen nachkommen konnte.

Herr Olshausen (Berlin):

Meine Herren! Ich glaube in Ihrer aller Sinn und Wunsch zu handeln, wenn ich vorschlage, unserem Präsidenten den Dank für die vorzügliche Leitung des Kongresses auszusprechen, die um so anerkennenswerther ist, als ihm jede aktenmäßige Unterlage fehlte. Eine Hauptsache bei der Leitung der Sitzungen ist es ja, die Vorträge geordnet und in richtiger Reihenfolge zusammenzubringen, sowie der Diskussion bei Zeiten ein Ende zu machen, und das ist in richtiger und ausgezeichneter Weise geschehen. Ich bitte Sie sich als Zeichen des Dankes für unseren Präsidenten von den Sitzen erheben zu wollen. (Geschieht.)

Schluss des Kongresses 12 Uhr 40 Minuten.

